

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-201955

(43)公開日 平成10年(1998)8月4日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

A 6 3 F 9/22

L

C

E

H

審査請求 有 請求項の数4 OL (全 40 頁)

(21)出願番号 特願平9-306231

(22)出願日 平成9年(1997)11月7日

(31)優先権主張番号 特願平8-327878

(32)優先日 平8(1996)11月21日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000105637

コナミ株式会社

兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2

(72)発明者 神戸 良治

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミコンピュータエンタテインメント大阪内

(72)発明者 山根 秀直

大阪市北区西天満4丁目15番10号 株式会社コナミコンピュータエンタテインメント大阪内

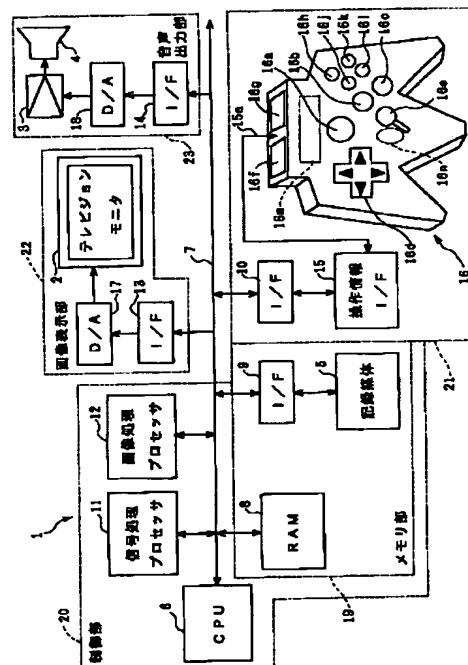
(74)代理人 弁理士 小谷 悦司 (外3名)

(54)【発明の名称】 麻雀ゲーム装置、麻雀ゲーム方法および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 相手毎の人間性や癖に応じた表情や言葉などによって臨場感のある麻雀ゲームを楽しむと共に、鳴き牌毎に顔表情の表示域を移動させることによって各画面表示域のレイアウト上重なるという問題を解消する。

【解決手段】 CPU6は、記録媒体5から読み出された条件データ、画像データ、音声データおよびゲームプログラムデータをRAM8に保持させ、対戦キャラクター毎で、かつ、刻々と変化する対戦キャラクター毎の対戦状況による条件データ毎に顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌移動などの画像データおよび/または音声データを選択すると共に、鳴き牌毎に鳴き牌表示域とは反対側前に記顔表情表示域を移動させた画像データを選択して、テレビジョンモニタ2やスピーカ4にゲーム画像や音声出力として出力させるように制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、

表示域の増加に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得る制御部と、前記制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部とを有することを特徴とする麻雀ゲーム装置。

【請求項2】 少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、

表示域の増加に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得る制御部と、前記制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部と、

前記制御部で得られた音声データを音声出力する音声出力部とを有することを特徴とする麻雀ゲーム装置。

【請求項3】 少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム方法であって、

表示域の増加に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得、この画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させることを特徴とする麻雀ゲーム方法。

【請求項4】 少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行すると共に、

表示域の増加に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得、これらの画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させるように制御させることを特徴とする麻雀ゲームプログラムが記録された記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビゲームなどに適用される麻雀ゲーム装置、麻雀ゲーム方法および、麻雀ゲームプログラムが記録された記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、麻雀ゲーム装置は、プレイヤーが

3人のCPUプレイヤーを相手にしてプレイするものであり、プレイヤーは自分の手牌を、麻雀卓のプレイ画面で見ながらコントローラを介して操作することで、プレイヤーおよびCPUプレイヤーが順に摸牌および捨牌を繰り返し、さらにはボン、チーおよびカンなどの鳴き牌をして手牌を順次完成に近づけ、他の3人のCPUプレイヤーと手牌の完成を競うことで麻雀ゲームを進行させていた。麻雀卓を上から見たプレイ画面には、プレイヤーの手牌内容の他に、通常の麻雀で目にする情報、例えば、他の3人のCPUプレイヤーの捨牌や、ボン、チーおよびカンなどの見せ牌などが3人のCPUプレイヤー毎に表示されており、プレイヤーはこれらの情報を見ながら他の3人のCPUプレイヤーの手牌の状態を予測して、自分の捨牌で相手の手牌完成牌となって振り込まないように注意してプレイしていた。最終的に自ら摸ってきた牌かまたは相手の捨牌かで自分かまたは相手が和了してその回の勝敗が決定することになる。このとき、和了した手牌内容に応じて点数が付けられ、自ら摸って和了した場合は他の3人から、相手の捨牌で和了した場合は振り込んだ相手からその点数をもらい、最終的な点数の大小で最終的な勝敗を決めていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の麻雀ゲーム装置では、相手の捨牌から手牌内容やその完成度を予測して相手に振り込むことなく、自らの手牌をいち早く完成させて他のCPUプレイヤーよりも早く和了するという論理的なプロセスを楽しむことはできるが、その他に、麻雀ゲーム特有の相手毎の癖や人間性、心理さらには何げない言葉や顔色、動作などの臨場感がなく、それらをよんで相手の手牌内容やその完成度を総合的に予測して捨牌を考慮しつつプレイするという本当の麻雀の楽しみを得ることができないという問題を有していた。

【0004】また、CPUキャラクターがボン、チーおよびカンなどの鳴き牌を多発するような場合には、鳴き牌の表示域が大きくなって、CPUキャラクター毎の顔表情の表示域に重なるという画面表示域のレイアウト上に問題が生じることが考えられる。

【0005】本発明は、上記従来の問題を解決するもので、相手毎の人間性や癖に応じた表情や言葉などによって臨場感のある麻雀ゲームを楽しむことができると共に、鳴き牌毎に顔表情の表示域を移動させることによって画面表示域のレイアウト上の問題を解消することができる麻雀ゲーム装置、麻雀ゲーム方法および記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の麻雀ゲーム装置は、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および

捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、表示域の増加、拡大に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得る制御部と、制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部とを有することを特徴とするものである。また、本発明の麻雀ゲーム装置は、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、表示域の増加、拡大に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得る制御部と、制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部と、制御部で得られた音声データを音声出力する音声出力部とを有することを特徴とするものである。また、本発明の麻雀ゲーム方法としては、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム方法であって、表示域の増加、拡大に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得、この画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させることを特徴とするものである。さらに、本発明の記録媒体には、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行すると共に、表示域の増加、拡大に伴って前記対戦キャラクターの顔の表示域を順次移動させた画像データを得、これらの画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させるように制御させることを特徴とする麻雀ゲームプログラムが記録されている。

【0007】また、好ましくは、本発明の麻雀ゲーム装置は、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、対戦キャラクターの顔の表示、顔の動き、メッセージ並びに牌引き及び牌捨て動作等の可変項目の内の少なくとも何れかが、対戦キャラクターの対戦状況に応じた表示状態となるよう画像データを得ると共に、鳴き牌毎に鳴き牌表示域とは反対側に顔表情表示域を移動させた画像データを得る制御部と、制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部とを有することを特徴とするものである。また、好ましくは、本発明の麻雀ゲーム装置は、

少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム装置であって、対戦キャラクターの顔の表示、顔の動き、メッセージ並びに牌引き及び牌捨て動作等の可変項目の内の少なくとも何れかが、前記対戦キャラクターの対戦状況に応じた表示および／または出力状態となるよう画像データおよび／または音声データを得ると共に、鳴き牌毎に鳴き牌表示域とは反対側に前記顔表情表示域を移動させた画像データを得る制御部と、制御部で得られた画像データを画像表示する画像表示部と、制御部で得られた音声データを音声出力する音声出力部とを有することを特徴とするものである。また、好ましくは、本発明の麻雀ゲーム方法としては、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行する麻雀ゲーム方法であって、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じた顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作の可変項目のうち少なくとも何れかになるように画像データおよび／または音声データを得ると共に、鳴き牌毎に鳴き牌表示域とは反対側に前記顔表情表示域を移動させた画像データを得、これらの画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させることを特徴とするものである。さらに、好ましくは、本発明の記録媒体には、少なくともプレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔が表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行すると共に、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じた顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作の可変項目のうち少なくとも何れかになるように画像データおよび／または音声データを得、かつ、鳴き牌毎に鳴き牌表示域とは反対側に前記顔表情表示域を移動させた画像データを得、これらの画像データおよび／または音声データを画像表示および／または音声出力させるように制御させることを特徴とする麻雀ゲームプログラムが記録されている。

【0008】この構成により、CPUキャラクターがボン、チーおよびカンなどの鳴き牌を多発するような場合に、鳴き牌（副落牌）の表示域が大きくなって、CPUキャラクター毎の顔表情の表示域に重なるという画面表示域のレイアウト上に問題が生じるが、鳴き牌時に、鳴き牌の表示位置とは反対側の所定位置にCPUキャラクター毎の顔表情の表示域を順次変化させて表示するようになれば、画面表示域のレイアウト上の重なりの問題が解消されて、鳴き牌の表示とCPUキャラクター毎の顔

表情の表示とが共に明確になり、必要な対戦状況が容易に得られることになる。

【0009】また、対戦キャラクター毎で、かつ、刻々と変化する対戦キャラクター毎の対戦状況毎に顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作を画像出力や音声出力するようにすれば、麻雀ゲーム特有の対戦キャラクターの人間性や癖、心理が顔の表情や何げないメッセージなどを通じて判断され、より臨場感のある麻雀ゲームを楽しむことが可能となると共に、それらをよんで対戦キャラクターの手牌内容やその完成度を総合的に予測して捨牌を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の楽しみを得ることが可能となる。

【0010】また、好ましくは、本発明における画像データとしての対戦キャラクター毎の顔の表情とは、少なくとも笑い顔、普通顔、悲しみ顔および怒り顔である。また、好ましくは、本発明における画像データの出力条件としての対戦状況とは、配牌時の手牌内容、自摸時の牌内容、捨牌時の牌内容、立直および和了内容のうち少なくとも何れかである。さらに、好ましくは、本発明における画像データとしての対戦キャラクター毎の顔の動きとは、牌を捨てた方向、鳴いた相手の方向および和了した相手の方向のうち少なくとも何れかの方向を見る動きである。さらに、好ましくは、本発明における画像データとしての対戦キャラクター毎の牌引き及び牌捨て動作とは、摸牌の動き、捨牌の動き、リーチ牌の動きおよび鳴き牌の動きのうち少なくとも何れかの動き方である。

【0011】これらの各データにより、より臨場感に富む画像が得られると共に、その画像に応じた麻雀対戦状況がより判断可能となつて、対戦キャラクター毎の麻雀対戦状況を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の楽しみが得られることになる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。

【0013】図1は、本発明の一実施形態における麻雀ゲーム装置のハード構成を示すブロック図である。

【0014】図1において、麻雀ゲーム装置1は、ゲーム機本体（図示せず）と、ゲームの画像を出力するためのテレビジョンモニタ2と、ゲームの音声を出力するためのプリメインアンプ3およびスピーカ4と、画像データ、音声データおよびプログラムデータからなるゲームデータの記録された記録媒体5とからなっている。ここで、記録媒体5は、例えば上記ゲームデータやオペレーティングシステムのプログラムデータの記憶されたROMなどがプラスチックケースに収納された、いわゆるROMカセットや、光ディスク、フレキシブルディスクなどである。

【0015】このゲーム機本体内の操作および制御システムは、各部を制御する中央演算処理装置（以下CPU

という）6にアドレス、データおよびコントローラバスからなるバス7が接続されており、このバス7に、各種データを格納可能なRAM8、インターフェース回路9、10、信号処理プロセッサ11、画像描画処理プロセッサ12、インターフェース回路13、14がそれぞれ接続されている。このインターフェース回路10に操作情報インターフェース回路15を介してコントローラ16が接続され、コントローラ16からの操作信号に応じた指令をCPU6に行わせることができる。

【0016】この信号処理プロセッサ11は、主に2次元上における位置計算、光源計算や音声データの生成、加工処理を行い、また、画像描画処理プロセッサ12は、信号処理プロセッサ11における計算結果に基づいて、RAM8に対して描画すべき画像データの書き込み処理を行う。また、インターフェース回路13はD/Aコンバータ17を介してテレビジョンモニタ2に接続されて画像出力され、また、インターフェース回路14はD/Aコンバータ18さらにプリメインアンプ3を介してスピーカ4に接続されて音声出力されるようになっている。

【0017】ここで、麻雀ゲーム装置1は、用途に応じてその形態が異なっている。即ち、上記麻雀ゲーム装置1が、家庭用として構成されている場合には、テレビジョンモニタ2、プリメインアンプ3およびスピーカ4は、ゲーム機本体とは別体で構成されている。また、上記麻雀ゲーム装置1が、業務用として構成されている場合には、図1に示されている構成要素はすべて一体型の1つの筐体内に収納されている。また、上記麻雀ゲーム装置1が、パーソナルコンピュータやワークステーションを核として構成されている場合には、上記テレビジョンモニタ2は、上記コンピュータ用のディスプレイに対応し、上記画像描画処理プロセッサ12は、上記記録媒体5に記録されているゲームプログラムデータの一部若しくはコンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応し、上記インターフェース回路9、10、13、14、D/Aコンバータ16、17、操作情報インターフェース回路15は、コンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応している。また、上記RAM8は、コンピュータ上のメインメモリまたは拡張メモリの各エリアに対応している。本実施形態では、上記麻雀ゲーム装置1が、家庭用として構成されている場合を例にとって説明する。

【0018】また、コントローラ16は、スタートボタン16a、Aボタン16b、Bボタン16c、十字キー16d、スティック型コントローラ16e、左トリガボタン16f、右トリガボタン16g、C1ボタン16h、C2ボタン16i、C3ボタン16j、C4ボタン16k、コネクタ16m、奥行きトリガボタン16nとを有する。ここで、コネクタ16mには、例えばゲーム

の進行状態などを一時的に記憶するためのメモリなどが着脱可能である。また、上記スティック型コントローラ16eは、上下左右のみならず、360度の方向に操作可能となっており、ジョイスティックと略同じ機能を有している。

【0019】次に、本発明の麻雀ゲーム装置1の機能ブロック構成について説明する。

【0020】以上のCPU6、信号処理プロセッサ11、画像描画処理プロセッサ12およびメモリ部(RAM8、インターフェース回路9および記録媒体5)19により制御部20が構成されており、記録媒体5に記録された画像データ、音声データおよびプログラムデータなどからなるゲームデータを、CPU6が、信号処理プロセッサ11で各種信号処理を行わせ、この各種信号処理に基づいて画像描画処理プロセッサ12で、RAM8に対して描画すべき画像データや音声データの書き込み処理を行うように制御する。

【0021】また、インターフェース回路10、操作情報インターフェース回路15およびコントローラ16により操作入力部21が構成されており、プレイヤーによるコントローラ16からの操作信号に応じた指令をCPU6に行わせることで、プレイヤーの手牌および捨牌内容や、対戦キャラクターの捨牌内容、メッセージおよび顔表情が表示された図2に示すような表示画面において、プレイヤーは、対戦キャラクターと順番に摸牌および捨牌などの牌引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームを進行させることができる。この場合、捨牌とは河に捨てられている牌であり、手牌とは手持ちの牌であり、摸牌とは牌山から1枚もってきた牌で、自摸とは牌山から1枚もってくる行為である。

【0022】さらに、インターフェース回路13、D/Aコンバータ17およびテレビジョンモニタ2により画像表示部22が構成され、画像描画処理プロセッサ12で、RAM8に対して書き込み処理を行った画像データをインターフェース回路13さらにD/Aコンバータ17を介してテレビジョンモニタ2に入力することで、CPUキャラクター毎の麻雀対戦状況に応じた画像が画面に表示されることになる。

【0023】さらに、インターフェース回路14、D/Aコンバータ18、プリメインアンプ3およびスピーカ4により音声出力部23が構成され、画像描画処理プロセッサ12で、RAM8に対して書き込み処理を行った音声データをインターフェース回路14、D/Aコンバータ18さらにプリメインアンプ3を介してスピーカ4に入力することで、CPUキャラクター毎の麻雀対戦状況に応じた音声出力されることになる。

【0024】ここで、記録媒体5に記録されたゲームデータによって制御されるCPU6を含めた制御部20について、以下にさらに詳しく本発明による動作を説明する。

【0025】制御部20は、臨場感を得て相手の手牌内容を総合的に予測するべく、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じた顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作の可変項目になるように画像データや音声データを得、これらの画像データや音声データを画像表示および/または音声出力させるように制御する。

【0026】また、制御部20は、麻雀対戦状況の流れに応じた対戦キャラクター毎の表情を得るべく、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じて感情値が設定されており、その時点での感情値の合計に応じた顔の表情を示す画像データを選択して画像表示させるように制御する。

【0027】さらに、制御部20は、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じて感情値が設定されており、その時点での感情値の合計に応じた顔の表情を示す画像データを選択すると共に、その時々対戦キャラクター毎の感情が優先的かつ強制的に表れるように、この感情値合計による表情選択に優先して所定時間のみ、特殊状況に応じた顔の表情を示す画像データを選択して画像表示させるように制御する。

【0028】さらに、制御部20は、麻雀対戦状況の時々に応じた対戦キャラクター毎の様子を表すべく、対戦キャラクター毎の対戦状況の各条件のうち優先順位の高い条件に対応した可変項目になるようにデータを選択して画像表示および/または音声出力させるように制御する。

【0029】さらに、制御部20は、気になる対戦キャラクターに対して対戦状況判断のヒントとするべく、プレイヤーの自摸時にメッセージ指定した対戦キャラクターのメッセージデータを選択して画像表示および/または音声出力させるように制御する。

【0030】以上において、対戦CPUキャラクター毎の顔の表情とは、笑い顔、普通顔、悲しみ顔および怒り顔の4種類である。対戦CPUキャラクターの表情が、例えば図3の前面の女性の内田の場合、図3は普通顔であり、図4は笑い顔であり、図5は悲しみ顔であり、図6は怒り顔であって、同様に他の対戦キャラクターの顔表情もそれぞれテレビジョンモニタ2の表示画面内に表示される。

【0031】また、対戦状況とは、配牌時の手牌内容、自摸時の牌内容、捨牌時の牌内容、立直および和了内容などである。また、対戦キャラクター毎の顔の動きとは、牌を捨てた方向、鳴いた相手の方向および和了した相手の方向のうち少なくとも何れかの方向を見る動きをするものである。さらに、対戦キャラクター毎の牌引き及び牌捨て動作などの牌移動とは、摸牌の動き、捨牌の動き、リーチ牌の動きおよび鳴き牌の動きなどである。さらに、画像部の表示メッセージおよび音声出力は、対戦CPUキャラクター毎の顔の表情に対応させている。この場合、立直(リーチ)とは、門前で聴牌したとき、

以後、アグリ牌以外は引き放りを条件に、宣言と同時に成立する。また、和了とはアグリのことである。さらに、向聴とは聴牌（アグリを待つ状態）までにかかる手数であり、例えば1向聴とはあと1枚の有効牌で聴牌となる状態である。

【0032】次に、画像データ、音声データおよびプログラムデータなどからなるゲームデータの具体的内容について詳しくその一例を説明する。

【0033】まず、対局開始配牌前、感情値（点数）の初期セットをし、対局中、その状況により感情値セットをし、セットした感情値とそのCPUキャラクターの状況によって顔の表情をセットする通常の場合であり、また、麻雀対局中において、CPUキャラクター毎の会話（メッセージ）および顔の表情をその麻雀対戦状況に応じて確定し、プレイヤー自身の自摸番のときに任意のCPUキャラクターに会話を求めた場合に、CPUキャラクターがその時点での、その状況に応じた会話をメッセージとして画面上に表示する場合である。

【0034】このCPUキャラクター毎の感情値の初期セットとは、例えば内田の場合、キャラクター別基本感情値初期セット（+128点）をし、持ち点による感情値セットおよび前局での状況による感情値セットをする。この場合の持ち点による感情値セットとは、スタート持ち点から400点増える毎に+1点とし、400点減る毎に-1点として計算する。例えばスタート持ち点を3000点とした場合に、持ち点が3040点となったときに+1点となり、持ち点が2960点となったときに-1点となる。また、この場合の前局での状況による感情値セットとは、前局で和了（あがっている）している場合（+3点）、満貫以上を和了している場合（+3点）、満貫聴牌していて和了できなかった場合（-3点）、おりていて振り込まなかった場合（+3点）、振り込んだ場合（-3点）、相手に自摸で和了された場合（-1点）をセットする。

【0035】また、対局中、その対戦状況による感情値セットとは、配牌時、自摸および捨牌時、和了時および流局時における次の各点数の合計を感情値としてセットしている。例えば内田の感情値の場合は、配牌時3向聴以下の場合（+10点）、配牌時5向聴以上の場合（-10点）、自摸で向聴アップの場合（+3点）、自分の捨牌時に、立直（リーチ）をかけるときではなく、自摸切りでかつその捨牌が不要牌の場合（-3点）、自分の捨牌時に、立直（リーチ）をかけるときではなく、自摸切りでかつその捨牌が不要牌ではなく、かつその自摸牌が危険牌の場合（-3点）、自分の捨牌時に立直（リーチ）をかける場合（+10点）、自分の捨牌時に鳴かれた場合（-6点）、他家の捨牌時に、立直（リーチ）をかけられる場合（-10点）、他家の捨牌時に、鳴いた場合（+6点）、自分の和了時に、自摸和了した場合（+20点）、自分の和了時に、榮和した場合（+20

点）、自分の和了時の得点計算後の持ち点（スタート持ち点からの差400点毎に±1）、他家の和了時に振り込んだ場合（-20点）、他家の和了時に自摸られた場合（-20点）、他家の和了時に満貫以上聴牌していた場合（-14点）、他家の和了時におりていて振り込まなかった場合（+14点）、他家の和了時の得点計算後の持ち点（スタート持ち点からの差400点毎に±1）、流局時に満貫以上聴牌していた場合（-14点）、流局時におりていて振り込まなかった場合（+14点）、流局時の得点計算後の持ち点（スタート持ち点からの差400点毎に±1）などである。

【0036】さらに、セットした感情値による顔の表情セットとは、通常は、セットした感情値に応じてCPUキャラクターの顔の表情を、笑い顔、普通顔、悲しみ顔および怒り顔の4種類に変化させる。それは配牌時、自摸および捨牌時、和了時および流局時などに刻々と変化させるようにする。このときの感情値の基準は以下に示す通りである。

【0037】

テンション高（感情値178点以上）：笑い顔

テンション普通（感情値88点～177点）：普通顔

テンション低い（感情値48点～87点）：悲しみ顔

テンション最低（感情値47点以下）：怒り顔

通常は、セットした感情値に応じてCPUキャラクターの顔の表情は変化しているが、次のCPUキャラクターの状況の場合には、以下に掲げる顔の表情が一瞬または一時だけ優先し、その後、再び通常動作（感情値による動作）による顔の表情に戻る。

【0038】配牌時に、配牌3向聴以下の場合、テンション最低以外で笑い顔、テンション最低で普通顔となる。

【0039】配牌5向聴以上の場合、テンション高で普通顔、テンション高以外で怒り顔となる。

【0040】また、自摸時に、向聴アップ自摸の場合、テンション最低以外で笑い顔、テンション最低で普通顔となる。

【0041】不要牌自摸の場合、テンション高で普通顔、テンション高以外で怒り顔となる。

【0042】危険牌自摸の場合、テンション高で普通顔、テンション高以外で悲しみ顔となる。

【0043】さらに、CPUキャラクターの顔の動きについては、他家のドラ切り時、他家が鳴いた場合は、一時そのドラを切った相手、鳴いた相手の方向に振り向くような顔の動きとする。ただし、他家が鳴いた時は、鳴かれたその牌を切った人は一時怒り顔になり、その後、鳴いた人の方向に振り向くような顔の動きとなっている。

【0044】さらに、CPUキャラクターのリーチ牌、捨牌および鳴き牌の画像の動きが、上記感情値（テンション）によって変化すると共に、各CPUキャラクター

によっても変化するようになっている。

【0045】次に、牌引き及び牌捨て動作の動きについて説明する。

【0046】まず、CPUキャラクター毎のリーチ牌の画像の動きは、上記感情値（テンション）によっても異なるが、次の（表1）に示す通りである。この（表1）においては、Iは勢いを付けて上からリーチであり、Sはちょっとだけスライドさせてリーチであり、Oはその

場に置くリーチであり、Kは牌を回転させて行うリーチである。男女のCPUキャラクターでも多少傾向があり、男性は勢いを付けて上からリーチをする動きをし、また、女性はちょっとだけスライドさせてリーチをする動きをする。

【0047】

【表1】

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177-88	低い 87-48	最低（怒り） 47以下
徳河	S	S	S	S
織田	K	K	K	K
豊臣	O	O	O	O
千野	S	S	S	S
武田	K	I	I	O
小澤	Y	N	N	N
ED	K	K	K	K
矢崎	S	S	S	S
宮古	I	S	S	S
吉永	O	O	O	O
法	S	S	S	S
工藤	I	S	S	S
尾崎	I	I	S	S
樹村	K	I	S	O
松村	S	S	O	O
奈室	K	I	S	S
長山	I	I	S	S
蟹沼	K	I	I	S
内田	I	I	S	S

I：勢いを付けて上からリーチ

S：ちょっとだけスライドさせてリーチ

O：その場におく

K：回転してリーチ

【0048】また、CPUキャラクター毎の捨牌の画像の動きは、上記感情値（テンション）によっても異なるが、次の（表2）に示す通りである。この（表2）においては、Tは図25aに示すように叩き付ける動きで牌を捨てる場合であり、Yは図25bに示すように緩やかに、ズームアップ、ズームダウンさせて牌を捨てる場合であり、Nは図25cに示すように縦、横と麻雀卓上を滑らせるようにして牌を捨てる場合であり、Iは図25

dに示すように怒りのパターンとして動き無しでいきなり牌を捨てる場合である。男女のCPUキャラクターでも多少傾向があり、男性は上から勢いよく叩き付けるように牌を捨てる動きをし、また、女性は緩やかに、ズームアップ、ズームダウンさせて牌を捨てる動きをする。

【0049】

【表2】

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177-88	低い 87-48	最低(怒り) 47以下
徳河	Y	Y	Y	Y
織田	T	T	I	I
豊臣	T	Y	Y	N
千野	N	N	N	N
武田	T	T	T	T
小澤	Y	N	N	N
ED	T	Y	N	I
矢崎	N	N	N	N
宮古	T	Y	Y	Y
吉永	Y	Y	Y	Y
法	Y	Y	N	N
工藤	T	Y	Y	N
尾崎	Y	Y	N	N
樹村	T	Y	N	I
松村	Y	Y	Y	Y
奈室	T	Y	N	N
長山	Y	Y	Y	Y
露沼	T	Y	N	N
内田	T	Y	Y	N

T：叩き付ける動き

Y：緩やかに、ズームアップ、ズームダウンする

N：縦、横と卓上を滑らす

I：動きなしでいきなり捨てる(怒りパターン)

【0050】さらに、CPUキャラクター毎の鳴き牌の画像の動きは、上記感情値(テンション)によっても異なるが、次の(表3)に示す通りである。この(表3)においては、Nはそのまま手元に持ってきて他の牌と合わせるような動きをするが、感情値(テンション)によって取る牌の高さ、ズーム率が変化し、感情値(テンシ

ョン)が高いほど拡大率が高くなる。また、Xは縦、横と取ってきて他の牌と合わせる動きをし、また、Kは牌を回転させながら取ってくる動きをする。

【0051】

【表3】

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177-88	低い 87-48	最低(怒り) 47以下
徳河	N	N	N	N
織田	K	N	N	N
豊臣	N	N	X	X
千野	X	X	X	X
武田	K	N	X	X
小澤	N	N	N	N
ED	K	K	K	N
矢崎	K	N	N	N
宮古	X	X	X	X
吉永	X	X	X	X
法	X	X	X	X
工藤	X	X	X	X
尾崎	N	N	X	X
樹村	K	X	N	N
松村	N	N	N	N
奈室	K	N	X	X
長山	N	N	N	N
蟹沼	K	X	X	N
内田	N	N	X	X

N：そのまま手元に持ってきて他の牌と合わせる。

(テンションによってとる牌の高さ、

ズーム率が変わります。

テンションが高いほど拡大率が高くなります。)

X：縦横と取ってきて他の牌と合わせる。

K：回転しながらとってくる。

【0052】なお、以上の各種牌引き及び牌捨て動作に応じた牌の捨て音や気合の音声なども変化させることもできる。

【0053】さらに、摸牌の動きについても同様に、手牌の左右何れかの端に持ってくる場合、手牌の横に置く場合、摸ってくるときにチラッと見る場合など各種あって、これらは、CPUキャラクター毎に異なっているし、麻雀対戦状況によっても異なっている。それらの条件に応じて画像出力するようにしている。

【0054】次に、CPUキャラクターの顔の表情とそのメッセージ(会話)や音声は、全て対戦状況項目番号の順に優先的に判定していき、条件を満たした項目でそれ以降の判定をやめ、その項目でのそのCPUキャラクター毎の会話データと顔表情データを同時にセットすると共に、必要であれば音声データをセットする。また、その項目での最終番号まで判定をしてきても、各条件を満たさない場合には、顔表情も会話も音声も全てスキップする。つまり、次のような条件項目に至ったときに、その条件項目毎に設定されているCPUキャラクター毎の顔の表情とそのメッセージ(会話)や音声などの変化項目が設定されて画像表示されることになる。

【0055】ただし、以下に示す例えば(14-1、通常顔)の「通常顔」とは、上記した感情値によって制御される顔の表情のことであり、14-1のナンバーは後

述するメッセージ(会話)に対応している。(CPUキャラクター例：内田)

半荘開始時

1. 東家スタート(14-1、通常顔)
2. 南家スタート(14-2、通常顔)
3. 西家スタート(14-3、通常顔)
4. 北家スタート(14-4、通常顔)

半荘終了時

1. トップで半荘終了した(15-01、普通顔)
2. 最終持ち点が30000点以上でプレイヤーの最終持ち点よりも高い点で半荘終了した(15-02、普通顔)
3. 最終持ち点が30000点以上でプレイヤーの最終持ち点よりも低い点で半荘終了した(15-03、怒り顔)
4. 最終持ち点が30000点よりも低くて、プレイヤーの最終持ち点より高い点で半荘終了した(15-04、怒り顔)
5. 最終持ち点が30000点よりも低くて、プレイヤーの最終持ち点より低い点で半荘終了した(15-05、悲しみ顔)

立直(リーチ)をかける時

1. 追いかけて立直で、切る牌が危険牌(1-06、悲しみ顔)

2. 追いかけて立直(1-05、普通顔)
 3. 6順目以内の立直(1-01、怒り顔)
 4. ドラ切り立直(1-04、悲しみ顔)
 5. 13順目以降の立直(1-02、悲しみ顔)
 6. 上記条件1〜5以外の立直(1-03、普通顔)
 立直(リーチ)をかけられた時
 1. 追いかけて立直をかけられた(2-02、悲しみ顔)
 2. 6順目以内の立直をかけられた(2-03、怒り顔)
 3. ドラ切り立直をかけられた(2-01、悲しみ顔)
 4. 自摸切り立直をかけられた(2-04、悲しみ顔)
 5. 上記条件1〜4以外で、その時の自分の手牌が3向聴以上(2-05、悲しみ顔)
 6. 上記条件1〜4以外で、その時の自分の手牌が1〜2向聴(2-06、怒り顔)
 7. 上記条件1〜4以外で、その時の自分の手牌が聴牌(2-07、普通顔)
 ドラを暗カンした(3-02、笑い顔)
 ドラを暗カンされた(4-01、悲しみ顔)
 ドラを加カンした(3-03、普通顔)
 鳴いた時(明カン、ボン)
 1. ドラを鳴いた(3-02、笑い顔)
 2. 一発を消した(3-01、悲しみ顔)
 3. 役牌1鳴き(3-04、悲しみ顔)
 鳴かれた時(明カン、ボン)
 1. ドラを鳴かれた、捨てたのがCPU自身のとき(4-01、悲しみ顔)
 2. ドラを鳴かれた、捨てたのがプレイヤーのとき(4-02、怒り顔)
 3. 一発を消された(4-03、悲しみ顔)
 以上の項目に当てはまらなかった時は、以下に示す鳴かれた時(共通)へ鳴いた時(チー)
 1. 一発を消した(3-01、悲しみ顔)
 2. ドラを含めて鳴いた(3-03、普通顔)
 鳴かれた時(チー)
 1. 一発を消された(4-03、悲しみ顔)
 2. ドラを含めてチーされた、捨てたのがCPU自身でその捨牌がドラの時(4-01、悲しみ顔)
 3. ドラを含めてチーされた、捨てたのがプレイヤーでその捨牌がドラの時(4-02、怒り顔)
 以上の項目に当てはまらなかった時は、以下に示す鳴かれた時(共通)へ鳴かれた時(共通)
 1. 鳴いた人が役牌1鳴きで6順目以内、持ち点2000点より低い時(4-06、怒り顔)
 2. 鳴いた人が役牌1鳴きで6順目以内、さらにCPU自身も役牌をすでに鳴いている時(4-05、怒り顔)
 3. 鳴いた人が役牌1鳴きで6順目以内の時(4-04、普通顔)
 4. 鳴いた人が役牌1鳴きで7順目以降の時(4-07、怒り顔)

5. 鳴いた人が1鳴きで役牌ではなく6順目以内の時(4-08、悲しみ顔)
 6. 鳴いた人が1鳴きで役牌ではない字牌の鳴きで、7順目以降の時(4-10、普通顔)
 7. 鳴いた人が1鳴きで役牌ではない鳴きで、7順目以降の時(4-09、普通顔)
 8. 鳴いた人が2鳴きで役牌を含んで鳴いており、8順目以内の時(4-11、怒り顔)
 9. 鳴いた人が3鳴きの時(4-12、悲しみ顔)
 10. 鳴いた人が4鳴きの時(4-13、悲しみ顔)
 CPU自身がカンをしてカンドラがのった時
 1. CPU自身のカンドラが3枚以上のった(5-02、普通顔)
 2. CPU自身のカンドラが1枚以上のった(5-01、笑い顔)
 3. 他家のカンドラが3枚以上のった(5-04、悲しみ顔)
 4. 他家のカンドラが1枚以上のった(5-03、悲しみ顔)
 他家がカンをしてカンドラがのった時
 1. CPU自身のカンドラが3枚以上のった(6-02、普通顔)
 2. CPU自身のカンドラが1枚以上のった(6-01、普通顔)
 3. 他家のカンドラが3枚以上のった(6-04、怒り顔)
 4. 他家のカンドラが1枚以上のった(6-03、悲しみ顔)
 牌を切る時
 1. おりと決めた(7-01、悲しみ顔)
 2. おりていて、立直には安全牌だが黙聴には危険牌を切る(7-03、悲しみ顔)
 3. おりていて危険牌を切る(7-02、悲しみ顔)
 4. おりていて、自摸時は最高危険牌で自摸切りではなく、安全牌を切る(7-05、怒り顔)
 5. おりていて、自摸時は最高危険牌で自摸切りではなく、立直には安全牌を切る(7-03、悲しみ顔)
 6. おりていて、自摸時は最高危険牌で自摸切りではない牌を切る(7-06、悲しみ顔)
 7. 最高危険牌を切る(7-04、怒り顔)
 8. 自摸牌は最高危険牌で自摸切りではなく、安全牌を切る(7-05、怒り顔)
 9. 自摸時は最高危険牌で自摸切りではなく、立直に対して危険牌を切る(7-06、悲しみ顔)
 和了時
 1. 役満(8-02、普通顔)
 2. 頭ハネであがった(10-01、悲しみ顔)
 3. 南場以降でその和了によって持ち点が30000点以上になり、かつ新たにトップになった(8-01、笑い顔)

4. 3倍満、倍満(8-03、笑い顔)
 5. 跳満(8-04、笑い顔)
 6. 槍カン役を含めてあがった(10-02、笑い顔)
 7. 嶺上開花を含めてあがった(8-06、笑い顔)
 8. 海底自摸した(8-07、普通顔)
 9. 河底栄和した(10-03、笑い顔)
 10. 一発役を含めて栄和した(10-04、普通顔)
 11. 一発役を含めて自摸和した(8-08、笑い顔)
 12. 高め、安めがある時の安め満貫の時(8-09、悲しみ顔)
 13. 上記条件12以外の満貫の時(8-05、笑い顔)
 14. 和了点が子の3200点以上で、高め、安めがある時の高めであがった時(8-10、普通顔)
 15. 和了点が子の3200点以上で、高め、安めがある時の安めであがった時(8-11、悲しみ顔)
 16. 和了点が子の3200点より低く立直をかけていて、裏ドラがのらなかった時(8-15、悲しみ顔)
 17. 和了点が子の3200点より下で立直をかけておらず、和了点が子の1000点より上の時(8-14、悲しみ顔)
 18. 和了点が子の3200点より下で立直をかけておらず、和了点が子の1000点以下の時(8-16、悲しみ顔)
 19. 立直をかけていて立直後5順以上自摸切りして自摸和したか、または和了点が子の3200点以上自摸和した時(8-12、悲しみ顔)
 20. 立直をかけていて立直後5順以上自摸切りして栄和したか、または和了点が子の3200点以上栄和した時(8-05、笑い顔)
 21. 立直をかけていて立直後5順以上自摸切りしてあがった以外の状況で自摸和したか、または和了点が子の3200点以上自摸和した時(8-13、悲しみ顔)
 22. 立直をかけていて立直後5順以上自摸切りしてあがった以外の状況で栄和したか、または和了点が子の3200点以上栄和した時(10-06、普通顔)
- 和了された時(CPU自身の得点に影響がある時)
1. 南場以降でトップを逆転された時(9-01、悲しみ顔)
 2. 満貫以上自摸和された(9-02、悲しみ顔)
 3. 満貫以上栄和された(11-01、悲しみ顔)
 4. CPU自身が立直をかけていたのに自摸和された(9-03、悲しみ顔)
 5. CPU自身が立直をかけていたのに栄和された(11-02、悲しみ顔)
 6. 和了点が子の1000点以下を和了され、CPU自身は親だった(12-05、悲しみ顔)
 7. 和了点が子の1000点以下を和了され、CPU自身は子だった(11-04、悲しみ顔)
 8. 上記条件1~7以外の状況で自摸和された(9-0

4. 怒り顔)
 9. 上記条件1~7以外の状況で栄和された(11-03、悲しみ顔)
- 和了された時(CPU自身の得点に影響がない時)
1. 頭ハネされた(12-02、悲しみ顔)
 2. 南場以降でトップを逆転された時(12-01、悲しみ顔)
 3. 和了が子の7700点以上であがられた(12-03、悲しみ顔)
 4. 和了が子の3200点より下でCPU自身の親を蹴られた時(12-05、悲しみ顔)
 5. 上記条件1~4以外の状況であがられた(12-04、悲しみ顔)
- 流局時
1. 満貫以上聴牌していて流局した(13-01、悲しみ顔)
 2. 立直をかけていて流局した(13-02、悲しみ顔)
 3. 聴牌していて立直をかけておらず、和了点が子の1000点以下の手で流局した(13-04、悲しみ顔)
 4. 聴牌していて立直をかけておらず、和了点が子の3200点以上の手で流局した(13-04、悲しみ顔)
 5. 上記条件1~4以外の状況で聴牌していて流局した(13-05、怒り顔)
 6. 不聴であったがおりている状況で流局した(13-06、悲しみ顔)
 7. 上記条件6以外の状況で不聴で流局した(13-07、悲しみ顔)
- 九種ヤオ九牌倒牌による流局時
1. 倒牌したのがCPU自身であった時(13-08、悲しみ顔)
 2. 倒牌したのがプレイヤーであった時(13-09、普通顔)
- 三家和による流局時
1. CPU自身が和了者のうちの1人であった時(13-10、怒り顔)
 2. CPU自身が振り込んだ(13-11、悲しみ顔)
- 四開カンによる流局時
1. 最後にカンしたのがそのCPU自身であった時(13-12、悲しみ顔)
 2. 最後にカンしたのがプレイヤーであった時(13-12、悲しみ顔)
- 四風子連打による流局時
1. 最後の風牌がそのCPU自身であった時(13-13、普通顔)
 2. 最後の風牌がプレイヤーであった時(13-15、怒り顔)
- 四家立直による流局時
1. 最後の立直者がそのCPU自身であった時(13-14、普通顔)

2. 最後の立直者がプレイヤーであった時(13-15、怒り顔)

次に、CPUキャラクター自身の自摸番の時に自動的に行う会話(メッセージ)および音声について説明する。ただし、以下に示す例えば(T-33、悲しみ顔)の「悲しみ顔」とは、CPUキャラクターの顔の表情を、笑い顔、普通顔、悲しみ顔および怒り顔の4種類のうち悲しみ顔の表情のことであり、T-33は後述する調子メッセージ(会話)に対応している。また、例えば(笑い声)や(驚き声)はCPUキャラクター毎の声であって、(笑い声)や(驚き声)はその状況に応じて、(笑い声)であれば例えば「クスッ」や「ワッハハ」、「フフ」など、(驚き声)であれば例えば「ギョー」や「ウー」、「ヘエー」など少なくとも一人4種類程度設定されている。

【0056】1. おりていて、おりきれると判断した時(T-33、悲しみ顔)

2. おりていて、まだ、おりきれると判断したわけではないが、安全牌が2枚以上ある時(笑い声)

3. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が7牌である。(T-22、普通顔)

4. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が8牌である。(驚き声)

5. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が6牌である。(驚き声)

6. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が4牌である。(驚き声)

7. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が3牌である。(T-24、怒り顔)

8. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、3向聴になった時(T-26、笑い顔)

9. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、3向聴になった時でかつ上記条件8の後(笑い声)

10. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、2向聴になった時(T-27、悲しみ顔)

11. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、2向聴になった時でかつ上記条件10の後(笑い声)

12. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラク

ター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、1向聴になった時(T-28、怒り顔)

13. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、1向聴になった時でかつ上記条件12の後(笑い声)

14. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、CPUキャラクター自身のあがり目がほぼ無くなった時(驚き声)

15. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、CPUキャラクター自身のあがり目が無くなった時(T-16、悲しみ顔)

16. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目で2向聴か3向聴の時(T-02、普通顔)

17. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目で2向聴か3向聴の時で、上記条件16の後(笑い声)

18. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目で1向聴の時(T-01、普通顔)

19. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目で1向聴の時で、上記条件18の後(笑い声)

20. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で4向聴以上(T-10、怒り顔)

21. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で2向聴か3向聴の時(T-09、悲しみ顔)

22. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で1向聴の時(T-08、悲しみ顔)

23. すでに上記条件20~22のどれかが起こっており、もう一度、同じ条件が起こった時(うめき声)

24. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、残り自摸数を考慮した時にCPUキャラクター自身のあがり目が薄い時(T-09、悲しみ顔)

25. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で3向聴か2向聴の時(T-16、普通顔)

26. 手牌が3向聴で条件25が発生した時は2向聴で、または、手牌が2向聴で条件25が発生する時は3向聴の時(笑い声)

27. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で1向聴の時(T-14、悲しみ顔)

28. すでに条件27が起こっており、もう一度同じ条件が発生した時(笑い声)

次に、プレイヤー自身の自摸番の時に、任意のCPUキャラクターに会話(メッセージ)を求めた場合に、その状況およびそのCPUキャラクター毎に会話セット(メッセージ)をセットすることについて説明する。

【0057】プレイヤー自身の自摸番の時に、プレイヤーが任意のCPUキャラクターに会話(メッセージ)を求めた場合にも、これまでの場合と同様に、以下の各状況を若い番号の条件から優先的に判定していき、条件を満たした条件項目でそれ以降の判定をやめ、その条件項目での各CPUキャラクター毎の会話データと顔表情データを同時にセットするようになっている。(CPUキャラクター例: 内田)

1. おりにていて、おりきれと判断した時(T-33、悲しみ顔)

2. おりにていて、まだ、おりきれと判断したわけではないが、安全牌が2枚以上ある時(T-34、普通顔)

3. おりにていて、おりきれと判断したわけではなく、安全牌も1枚しかないが、比較的安全そうな牌を安全牌に含めたらおりきれの時(T-35、普通顔)

4. おりにていて、おりきれと判断したわけではなく、安全牌は1枚もないが、比較的安全そうな牌を安全牌に含めたらおりきれの時(T-36、悲しみ顔)

5. おりにていて、おりきれと判断したわけではなく、安全牌も1枚しかなくて、比較的安全そうな牌を持っている時(T-37、悲しみ顔)

6. 上記条件1~5でありていいる時(T-38、悲しみ顔)

7. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、一発目である時(T-20、普通顔)

8. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が7牌である。(T-22、普通顔)

9. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が5牌か6牌である。(T-23、怒り顔)

10. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、立直後自摸切り牌数が3牌か4牌である。(T-24、怒り顔)

11. CPUキャラクター自身が立直をかけていて、上記条件7~10以外の時(T-21、普通顔)

12. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて、残り自摸が無い時(T-30、悲しみ顔)

13. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、また、CPUキャラクター

自身は立直をかけていなくて、残り自摸があり、立直の一発目が誰にある(T-25、普通顔)

14. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、また、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、誰か一人の立直後自摸切り数が4順以内で、3向聴以上の時(T-26、笑い顔)

15. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、誰か一人の立直後自摸切り数が4順以内で、2向聴の時(T-27、悲しみ顔)

16. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、誰か一人の立直後自摸切り数が4順以内で、1向聴の時(T-28、怒り顔)

17. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、誰か一人の立直後自摸切り数が4順以内で、聴牌の時(T-29、普通顔)

18. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、立直者全員の立直後自摸切り数が5順以上で、2向聴以上の時(T-30、悲しみ顔)

19. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、立直者全員の立直後自摸切り数が5順以上で、1向聴の時(T-31、普通顔)

20. 誰か一人が立直をかけているが、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身は立直をかけていなくて残り自摸があり、立直の一発目が誰にもなく、また、立直者全員の立直後自摸切り数が5順以上で、聴牌の時(T-32、怒り顔)

21. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身のあがり目がほぼ無くなった時(T-05、悲しみ顔)

22. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、CPUキャラクター自身のあがり目が無くなった時(T-06、悲しみ顔)

23. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、配牌1順目で5向聴以上の時(T-04、怒り顔)

24. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりにていなくて、配牌1順目で4向聴の時(T-03悲しみ顔)

25. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラク

ター自身はおりていなくて、配牌1順目で2向聴か3向聴の時(T-02、普通顔)

26. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目で聴牌か1向聴の時(T-01、普通顔)

27. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で4向聴以上の時(T-10、怒り顔)

28. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で2向聴か3向聴の時(T-09、悲しみ顔)

29. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で1向聴の時(T-08、悲しみ顔)

30. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが悪い時で聴牌の時(T-07、悲しみ顔)

31. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、2向聴以内でまわしうちをしている時(T-12、普通顔)

32. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、残り自摸数を考慮した時にCPUキャラクター自身のあがり目が薄い時(T-11、悲しみ顔)

33. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、残り自摸数を考慮した時にCPUキャラクター自身のあがり目が薄い時(T-13、笑い顔)

34. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で聴牌か1向聴の時(T-14、悲しみ顔)

35. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で3向聴か2向聴の時(T-16、普通顔)

36. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で4向聴の時(T-17、悲しみ顔)

37. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが良い時で5向聴以上の時(T-19、悲しみ顔)

38. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが普通の時で聴牌の時(T-14、悲しみ顔)

39. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが普通の時で1向聴の時(T-15、普通顔)

40. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが普通の時で2向聴~4向聴の時(T-17、悲しみ顔)

41. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れが普通だが5向聴以上の時(T-19、悲しみ顔)

42. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れがあまり良くない時で聴牌の時(T-15、普通顔)

43. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れがあまり良くない時で1向聴の時(T-17、悲しみ顔)

44. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れがあまり良くない時で2向聴~4向聴の時(T-18、悲しみ顔)

45. 誰も立直をかけておらず、また、CPUキャラクター自身はおりていなくて、配牌1順目ではなく、自摸の流れがあまり良くない時でかつ5向聴以上の時(T-19、悲しみ顔)

ここで、会話(メッセージ)の内容については、その状況およびそのCPUキャラクター毎に会話(メッセージ)をセットするように構成しているが、その具体例を、CPUキャラクターが内田の場合を一例に説明する。

【0058】まずは、対局中の会話(メッセージ)の具体例としては、

1-01:「ここが・・・勝負なの・・・」

1-02:「遅くなんて・・・ないよね・・・」

1-03:「ここでしたいの・・・勝負」

1-04:「これ捨ててでも・・・勝ちたいの」

1-05:「逃がさない・・・」

1-01:「通るよね・・・この一手」

2-01:「・・・要らないのね、それ・・・」

2-02:「関係ないの・・・今のワタシには・・・」

2-03:「・・・はやい、な」

2-04:「も・・・おりよ」

2-05:「ダメ・・・なの」

2-06:「まだ・・・負けない・・・」

2-07:「・・・ここから・・・よ」

3-01:「一発のこと・・・ゴメン」

3-02:「・・・いける」

3-03:「ここは、これで・・・いいの」

3-04:「お願い・・・このまま」

4-01:「・・・怖く、ないから・・・」

4-02:「切るから・・・そんなの・・・」

4-03:「蹴られた・・・一発・・・」
 4-04:「・・・それだけなら、まだ・・・」
 4-05:「来たのね・・・でもワタシが先・・・」
 4-06:「・・・もう、帰りたいの」
 4-07:「・・・なに、狙いは・・・」
 4-08:「ワタシなら・・・どうしよう」
 4-09:「少しだけ・・・少しだけ見えた」
 4-10:「麻雀って・・・生き方よ、そのヒトの・・・」
 4-11:「・・・麻雀って、そんなものなの」
 4-12:「麻雀って・・・打っているヒトを・・・映す」
 4-13:「・・・麻雀って、こんなじゃない」
 5-01:「このカン、正しかったのか・・・終わってみれば判る・・・」
 5-02:「意味は・・・あったのね」
 5-03:「これ・・・良くないカンだったの」
 5-04:「・・・しまった、ワタシのせい」
 6-01:「これが・・・ワタシの・・・進むべき道なの」
 6-02:「・・・これは、なにかの・・・前触れ」
 6-03:「それが、・・・あなた自身の運」
 6-04:「・・・それでも・・・勝負は、捨てない」
 7-01:「・・・まだ、続けなきゃいけないの」
 7-02:「・・・通るかな・・・ここで」
 7-03:「リーチは・・・どうにか」
 7-04:「捨てるよ・・・ここは」
 7-05:「これは・・・切っちゃダメ」
 7-06:「・・・通るの、・・・こんなところで・・・」
 8-01:「これなら・・・いける」
 8-02:「・・・あと何回、一生のうちにアガれるかしら」
 8-03:「アガれた・・・狙って」
 8-04:「よし・・・ハネれた」
 8-05:「よかった・・・考えた通りになって・・・」
 8-06:「まさか・・・ここまでアタらなかったこと・・・」
 8-07:「不思議なくらい・・・なに、狙いは・・・」
 8-08:「当たった・・・読みが」
 8-09:「・・・逆サイドだったら・・・」
 8-10:「なんとか・・・高目か・・・」
 8-11:「・・・低目、か」
 8-12:「・・・普通なら、とっくにアタられてる・・・」
 8-13:「ここが・・・ワタシの限界・・・なの」
 8-14:「正しかったの・・・このアガリ」
 8-15:「これしか・・・今は考えられない」
 8-16:「ゴメン・・・しかたなかったの」
 9-01:「しまった・・・今ので転落」

9-02:「でも、それ・・・いいアガリ」
 9-03:「勝てない・・・リーチしたのに」
 9-04:「次は・・・負けないから」
 10-01:「ゴメン、それ・・・ワタシの」
 10-02:「それ・・・アタリなの」
 10-03:「来た・・・やっど最後に」
 10-04:「一発・・・」
 10-05:「待ったよ・・・長いこと」
 10-06:「ここで・・・アガります」
 11-01:「うそ・・・これなの」
 11-02:「しかたない、か」
 11-03:「うそ・・・これなの」
 11-04:「小さいとは・・・思ってた」
 12-01:「悲しい・・・こんなトップ勝ち」
 12-02:「アガってたのに・・・な」
 12-03:「ホントは・・・危なかったのね」
 12-04:「ワタシもう・・・アガれないのね」
 12-05:「ダメね・・・もっと親を大事にしなきゃ」
 13-01:「ダメね・・・このクラスがアガれないと・・・」
 13-02:「危険を冒してまで・・・何してたのワタシ」
 13-03:「ダメか・・・無茶してたの」
 13-04:「ダメか・・・無茶してたの」
 13-05:「無謀だったの」
 13-06:「どうにもならない・・・ことだってある・・・」
 13-07:「どうにもならない・・・ことだってある・・・」
 13-08:「ゴメン・・・流したくなった・・・」
 13-09:「しないの・・・国士」
 13-10:「都合よすぎる・・・」
 13-11:「この上もなく・・・負けた気分・・・」
 13-12:「ゴメン・・・流させて」
 13-13:「同じ風を・・・分け持っていたことの偶然・・・」
 13-14:「これは・・・ドローなのね」
 13-15:「そっちの都合で・・・流さないで」
 14-01:「賭けるから・・・この出親に」
 14-02:「すぐに親は・・・もらうから」
 14-03:「ワタシらしく・・・打つだけ・・・」
 14-04:「北は・・・ワタシ好きだから」
 15-01:「今回は・・・満足してイイの」
 15-02:「今日みたいな打ち方・・・すればイイの」
 15-03:「負けないから・・・今度は」
 15-04:「負けないから・・・今度は」
 15-05:「悔しくて・・・胸が痛い」
 次には、調子の会話（メッセージ）の具体例としては、

T-01:「進めましょ・・・早く」
 T-02:「できるわ・・・行きましょ」
 T-03:「できるわ・・・気にしないで」
 T-04:「やれるは・・・絶対」
 T-05:「あがり・・・見えない」
 T-06:「あっ・・・ダメ」
 T-07:「もう少し・・・もう少しなの」
 T-08:「進めない・・・」
 T-09:「来ない・・・なぜ」
 T-10:「負けない・・・見てて」
 T-11:「無理かも・・・しれない」
 T-12:「なに・・・早くしてくれないか」
 T-13:「ワタシ、勝つから・・・覚えてて」
 T-14:「ここからよ・・・麻雀って」
 T-15:「見えるわ・・・あなたの手」
 T-16:「なんか・・・ドキドキする」
 T-17:「全然だから・・・気にしないで」
 T-18:「見えないわ・・・あなたの手」
 T-19:「これも・・・麻雀」
 T-20:「まだ一発目よ、できるなら・・・逃げないで・・・戦って」
 T-21:「ここは・・・アガりたいの」
 T-22:「ワタシ・・・アがるから」
 T-23:「ワタシ・・・負けないから」
 T-24:「・・・ワタシまだ・・・あきらめてないから」
 T-25:「今、まだ・・・一発目よ」
 T-26:「さあ・・・続けましょ」
 T-27:「うん・・・続けましょ」
 T-28:「あきらめない」
 T-29:「・・・追いついた」
 T-30:「待って・・・集中したいの」
 T-31:「黙ってて・・・もう少しなの」
 T-32:「ワタシ・・・オリてないから」
 T-33:「勝て・・・ない」
 T-34:「振込みは・・・期待しないで」
 T-35:「ワタシ・・・振り込まないから」
 T-36:「あなたは・・・続けられるのね」
 T-37:「ワタシ・・・続けられない」
 T-38:「負けたく・・・ない」

また、ここで、記録媒体5に記録されたゲームデータによって制御されるCPU6を含めた制御部20の他の制御について、以下に説明する。

【0059】制御部20は、ゲームデータにより制御されて、臨場感を得て相手の手牌内容を総合的に予測するべく、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じた顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作の可変項目になるように画像データや音声データを得、これらの画像データや音声データを画像表示および／または音声出力させるようになっていると共に、ポン、チ

ーおよびカンなどの鳴き牌時に、その鳴き牌の表示位置に重ならないように鳴き牌の表示位置とは反対側にCPUキャラクター毎の顔表情の表示域を順次移動させて表示させるようになっている。

【0060】また、制御部20は、ゲームデータにより制御されて、プレイヤーの見落としなく的確にプレイ可能のように、例えばカンなどの必要時に、そのアイコン表示が拡大されて、プレイヤーにとって可能なコマンド（例えばカン）が明るくなつてははっきりと見えるように制御が為されるようになっている。

【0061】さらに、制御部20は、ゲームデータにより制御されて、ガイダンス機能や、的確なプレイとすべく、プレイヤーの捨牌が対戦CPUキャラクター毎の当たり牌となる危険度を段階的に表示するようになっている。

【0062】上記構成により、以下、その動作を説明する。

【0063】まず、電源スイッチ（図示せず）がオンされ、麻雀ゲーム装置1に電源が投入される。このとき、CPU6は、記録媒体5に記録されているオペレーティングシステムに基づいて、記録媒体5から画像データ、音声データおよびゲームプログラムデータなどを読み出す。この読み出された画像データ、音声データおよびゲームプログラムデータの一部または全部は、RAM8上に保持されることになる。以降、CPU6は、RAM8上に記憶されているゲームプログラムデータや、ゲームプレーヤが、コントローラ16を介して指示する内容に基いて、ゲームを進行させるように制御する。即ち、CPU8は、コントローラ16を介してゲームプレーヤから指示（摸牌、捨牌、リーチ牌、ポン、チー、カンおよびロンなど）される指示内容に基いて、適宜、描画や音声出力のためのタスクとしてのコマンドを生成する。信号処理プロセッサ11は、上記コマンドに基づいて2次元平面上におけるキャラクタの位置などの計算、光源計算など、音声データの生成、加工処理を行う。

【0064】続いて、画像描画処理プロセッサ12は、上記計算結果に基いて、RAM8上に描画すべき画像データの書き込み処理などを行う。RAM8に書き込まれた画像データは、インターフェース回路13を介してD/Aコンバータ17に供給され、ここでアナログ映像信号に変換された後にテレビジョンモニタ2に供給され、その画面上に画像として表示される。一方、信号処理プロセッサ11から出力された音声データは、インターフェース回路14を介してD/Aコンバータ18に供給され、ここで、アナログ音声信号に変換された後に、アンプ3を介してスピーカ4から音声として出力されることになる。これらによって、プレイヤーの手牌および捨牌内容と、対戦キャラクターの捨牌内容および顔の表情が各所定位置に表示され、これらのプレイヤーおよび対戦キャラクターが順に摸牌および捨牌などの牌

引き及び牌捨て動作を繰り返すことにより麻雀ゲームが進行することになる。図7は本発明の麻雀ゲーム装置によるCPUキャラクター毎の対戦状況に応じた顔表情変化などの変化項目制御ルーチンを示すフローチャートである。

【0065】図7に示すように、まず、ステップST1で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局開始配牌前にCPUキャラクター毎に感情値初期セットを実行する。次に、ステップST2で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局中、その麻雀対戦状況に応じた条件によって感情値がCPUキャラクター毎にセットされる。さらに、ステップST3で、制御部20はゲームデータにより制御されて、CPUキャラクター毎にセットされた感情値と、その麻雀対戦状況に応じた条件とにより、または何れかを優先させて、CPUキャラクター毎の顔の表情などの可変項目をセットし、これをテレビジョンモニタ2にゲーム画像として出力させるように制御する。つまり、通常は、感情値に基づいたCPUキャラクター毎の顔表情などの可変項目を通常セットとしているが、プレイヤーの自摸時に任意のCPUキャラクターに会話を求めたり、配牌を見て一瞬笑い顔になるなどの優先特殊条件に至った場合や、設定されている対戦状況に至った場合などには上記通常セットに優先してCPUキャラクター毎の顔表情やメッセージなどの可変項目をセットするようになっている。その後、ステップST4で、半荘終了かどうかを判定し、終了するまで上記ステップST1～ST3を繰り返し、終了した時点で、この麻雀ゲームを終了する。この場合の可変項目とは、CPUキャラクター毎の顔表情の他に、対戦CPUキャラクター毎の対戦状況に応じた顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作、さらには音声などがある。

【0066】例えばCPUキャラクター毎の顔表情の表示画面例としては、図3～図6の内田（前面の女性）のように普通顔、笑い顔、悲しみ顔および怒り顔の4種類がある。また、例えばCPUキャラクター毎の会話（メッセージ）の表示画面例としては、図2にはポン時のCPUキャラクターのメッセージ表示画面を示し、図8には対局開始時の、良くも悪くもない普通の配牌におけるメッセージ表示画面を示し、図9には危険牌を切る時のCPUキャラクターのメッセージ表示画面を示し、図10にはイーシャンテン時のCPUキャラクターのメッセージ表示画面を示し、図11にはリーチ時のCPUキャラクターのメッセージ表示画面を示している。

【0067】図12は図2のステップST1の感情値初期セット動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0068】図12に示すように、CPUキャラクター例を内田（女性）として、まず、ステップST11で、制御部20はゲームデータにより制御されて、CPUキ

ャクター別基本感情値初期セット（128点）を実行する。次に、ステップST12で、制御部20はゲームデータにより制御されて、現在の持ち点による感情値セットを実行する。例えば、スタート持ち点30000点のときに30400点で感情値+1点、29600点で感情値-1点となる。さらに、ステップST13で、制御部20はゲームデータにより制御されて、前局での状況による感情値セットを実行する。例えば、和了していれば+3点で、さらに満貫以上を和了していれば+3点などである。以上により対局開始配牌前の感情値初期セット動作が終了する。

【0069】図13は図7のステップST3における任意のCPUキャラクターに会話（メッセージ）を求めた場合のCPUキャラクター毎の顔表情と会話（メッセージ）、音声の制御ルーチンフローチャートである。

【0070】図13に示すように、まず、ステップST21で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局中、その対戦状況によりCPUキャラクター毎の顔表情と会話（メッセージ）、音声などの変化項目セットを実行する。次に、ステップST22で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局中、プレイヤー自身の自摸番の時に、任意のCPUキャラクターに会話（メッセージ）を求めたかどうかを判断する。ステップST22で会話（メッセージ）を求めたと判断した場合には、ステップST23で、制御部20はゲームデータにより制御されて、その現時点での対戦状況によりCPUキャラクター毎の顔表情やメッセージなどの変化項目をセットする。また、ステップST22で会話（メッセージ）を求めていると判断した場合、または、ステップST23の終了後には、ステップST24で、制御部20はゲームデータにより制御されて、半荘終了かどうかを判定し、終了するまで上記ステップST1～ST3を繰り返し、終了した時点で、この麻雀ゲームを終了する。この可変項目とは、対戦キャラクター毎の対戦状況に応じた顔の表情、顔の動き、メッセージおよび音声の他に、牌引き及び牌捨て動作などもある。

【0071】したがって、CPU6は、記録媒体5から読み出された条件データ、画像データ、音声データおよびゲームプログラムデータをRAM8に保持させ、対戦キャラクター毎で、かつ、刻々と変化する対戦キャラクター毎の対戦状況による条件データ毎に顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作などの画像データおよび／または音声データを選択して、テレビジョンモニタ2やスピーカ4にゲーム画像や音声出力として出力させるように制御するため、麻雀ゲーム特有の対戦キャラクターの人間性や癖、心理が顔の表情や何げないメッセージなどを通じて判断され、より臨場感のある麻雀ゲームを楽しむことができると共に、それらをよんで対戦キャラクターの手牌内容やその完成度を総合的に予測して捨牌を考慮しつつプレイするという本来の麻

雀の楽しみを得ることができる。

【0072】また、対戦キャラクター毎に対戦状況に応じた感情値合計に応じたその時点での顔の表情を画像表示するため、麻雀対戦状況の流れに応じた対戦キャラクター毎の表情が表示され、プレイヤーは臨場感を得ると共に、その表情に応じて麻雀対戦状況が判断可能となつて、対戦キャラクター毎の麻雀対戦状況を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の楽しみを得ることができる。

【0073】さらに、この感情値合計による顔表情の選択に優先して、特殊状況に応じた顔の表情をその時々で表示するので、その時々に対戦キャラクター毎の感情が表れて、より臨場感を得ることができる。

【0074】さらに、対戦キャラクター毎の対戦状況の各条件のうち優先順位の高い条件に対応した可変項目、つまり顔の表情や顔の動き、メッセージ、牌引き及び牌捨て動作になるように画像および／または音声出力するため、麻雀対戦状況の時々に応じた対戦キャラクター毎の様子が表われ、プレイヤーはより臨場感を得ると共に、その対戦キャラクター毎の様子に応じて麻雀対戦状況が判断可能となつて、対戦キャラクター毎の麻雀対戦状況を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の一層の楽しみを得ることができる。

【0075】さらに、表示される対戦キャラクター毎の顔表情に対応するようにメッセージが出力されるため、麻雀対戦状況に応じた顔表情およびメッセージとなつて、対戦キャラクターの人間性や性格などがより表れて、より臨場感を得ることができる。

【0076】さらに、プレイヤーの自摸時に対戦キャラクターを指定してメッセージを出力表示させるため、気になる対戦キャラクターに対して対戦状況判断のヒントが得られて、そのヒントを考慮しつつプレイするという本来の麻雀の一層の楽しみを得ることができる。

【0077】さらに、対戦状況による各条件や、顔の表情、顔の動き、牌引き及び牌捨て動作さらにはメッセージおよび音声などの各データを、よりリアルになるように細分化すれば、より臨場感に富む画像を得ることができると共に、その画像に応じた麻雀対戦状況がより判断可能となつて、対戦キャラクター毎の麻雀対戦状況を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の楽しみを得ることができる。

【0078】次に、ボン、チーおよびカンなどの鳴き牌時における顔表情の表示域を順次移動させる制御について説明する。

【0079】図14は、ボン、チーおよびカンなどの鳴き牌時における顔表情の表示域移動動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0080】図14に示すように、まず、ステップST31で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局中、鳴き牌があるかどうかを判断する。次に、ステ

ップST31で鳴き牌があった場合、ステップST32で、制御部20はゲームデータにより制御されて、鳴き牌があったCPUキャラクターの顔表情の表示域を鳴き牌が隠れないように鳴き牌表示域とは反対側に、その表示位置フラグを+1とするように制御する。また、ステップST31で鳴き牌がなかった場合にはステップST31の鳴き牌の有無判定を繰り返す。さらに、ステップST33で、制御部20はゲームデータにより制御されて、CPUキャラクターの顔表情の表示域の新たな表示位置データを所得して、鳴き牌表示域とは反対側にずらせて、鳴き牌が隠れないように顔表情を表示する。例えば図15では、右側のCPUキャラクターがボンで鳴き牌をまだしていない場合に顔表情の表示域が初期位置を示す画像表示例であり、図16では右側のCPUキャラクターがボンで1回目の鳴き牌をした場合に顔表情の表示域が下方向に移動した状態を示す画像表示例であり、図17では右側のCPUキャラクターが更なるボンで2回目の鳴き牌をした場合に顔表情の表示域がさらに下方向に移動した状態を示す画像表示例である。

【0081】したがって、ボン、チーおよびカンなどの鳴き牌時に、その鳴き牌の表示位置に重ならないように鳴き牌の表示位置とは反対側にCPUキャラクター毎の顔表情の表示域を順次移動させて表示するようにしたため、鳴き牌の表示とCPUキャラクター毎の顔表情の表示とが明確になって、必要な対戦状況が容易に得られることになる。

【0082】次に、これらのボン、チーおよびカンなどの鳴き牌やリーチ牌などが行える時に、それらに対応しているアイコンが拡大表示する場合について説明する。

【0083】図18および図19はアイコン拡大モードの動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0084】図18に示すように、まず、ステップST41で、制御部20はゲームデータにより制御されて、対局中、ズームモードかノーマルモードかを判断し、ステップST41でズームモードであれば、ステップST42で、制御部20はゲームデータにより制御されて、コントローラ16の上キーが押されているかどうかを判断し、上キーが押されていれば、ステップST43で、制御部20はゲームデータにより制御されて、アイコン表示が消える。

【0085】また、ステップST41でズームモードではなく、ノーマルモードであるか、または、ステップST42でコントローラ16の上キーが押されていないければ、制御部20はゲームデータにより制御されて、ステップST44のプレイヤーのターン（自摸番）の有無判断に移行し、ステップST44でプレイヤーのターンがあったと判断した場合には、ステップST45で、制御部20はゲームデータにより制御されて、プレイヤーがカン、またはツモ和了できるかどうかを判断する。ステップST45でプレイヤーがカン、またはツモ和了でき

ないと判断した場合には、制御部20はゲームデータにより制御されて、プレイヤーがリーチできるかどうかを判断する。ステップST46でプレイヤーがリーチできないと判断した場合には、ステップST47で、制御部20はゲームデータにより制御されて、コントローラ16が下に入ったかどうかを判断する。

【0086】ここで、ステップST47でコントローラ16が下に入っていないければ、次の(表4)の状態1となって、ノーマル時は小さいアイコン表示で、ズーム時にはアイコン表示は消えている。また、ステップST47でコントローラ16が下に入っているか、または、ステップST45でプレイヤーがカン、またはツモ和了できると判断した場合には、次の(表4)の状態2となって、ノーマル時およびズーム時共に、アイコン表示が拡大されて、プレイヤーにとって可能なコマンド(例えばカン)が明るくなる。さらに、ステップST46でプレイヤーがリーチできると判断した場合には、次の(表4)の状態3となって、ノーマル時およびズーム時共に、小さいアイコン表示で、プレイヤーにとって可能なコマンド(例えばリーチ)が明るくなる。

【0087】さらに、ステップST44でプレイヤーのターンがなかったと判断した場合には、図19のステップST48で、制御部20はゲームデータにより制御さ

れて、プレイヤーにとってボン、カン、チー、ロンができるかどうかを判断する。ステップST48でボン、カン、チー、ロンができると判断した場合には、図19のステップST49で、制御部20はゲームデータにより制御されて、コントローラ16の上向きのキーが押されているかどうかを判断することになる。

【0088】ここで、ステップST48でプレイヤーにとってボン、カン、チー、ロンができないと判断した場合には、次の(表4)の状態1となって、ノーマル時は小さいアイコン表示で、ズーム時にはアイコン表示は消えている。また、ステップST49でコントローラ16の上向きのキーが押されていると判断した場合には、次の(表4)の状態4となって、ノーマル時には小さいアイコン表示で、プレイヤーにとって可能なコマンドが明るくなり、また、ズーム時には、アイコン表示が消えている。さらに、ステップST49でコントローラ16の上向きのキーが押されていないと判断した場合には、次の(表4)の状態2となって、ノーマル時およびズーム時共に、アイコン表示が拡大されて、プレイヤーにとって可能なコマンド(例えばカン)が明るくなる。

【0089】

【表4】

	ノーマル時	ズーム時
状態1	小さいアイコン	表示なし
状態2	大きくなって可能なコマンドが明るくなる。	
状態3	小さいアイコンで可能なコマンド(リーチ)が明るくなる。	
状態4	小さいアイコンで可能なコマンドが明るくなる。	表示なし

【0090】例えば図20は、ズーム時にアイコン表示が消えている状態1、4の場合を示す表示画面例である。また、図21ではプレイヤーにとってボン、カン、チーが可能なことを拡大されたアイコン表示で示す状態2の場合の表示画面例であり、また、図22はプレイヤーにとってロンが可能なことを拡大されたアイコン表示で示す状態2の場合の表示画面例である。さらに、図23は、ズーム時にも小さいアイコン表示がされている状態3の場合を示す表示画面例である。さらに、図24は、ノーマル時に小さいアイコン表示がされている状態1、3、4を示す表示画面例である。

【0091】したがって、上記状態2において、ノーマル時およびズーム時共に、アイコン表示が拡大されて、プレイヤーにとって可能なコマンド(例えばカン)が明るくなってはっきりと見えるように制御が為されているため、プレイヤーの見落としもなくなつて的確にプレイ

することができ、麻雀ゲームを一層楽しむことができる。

【0092】なお、アイコン表示において、ロン、カン、ボン、チー以外の表示、即ち、「option」は例えばBGMなどの音楽を聞くことができる。また、「option」の右横の表示は並び替え機能であり、清一色などのときにこの並び替え機能を用いて待ち牌を検討することもできる。さらにその右横の表示は点棒の表示であり、その時々点数を容易に知ることができる。

【0093】次に、捨て牌の危険度表示について説明する。図26の表示画面に示すように、CPUキャラクター毎の顔表情表示画面域における下側に危険度表示部101~105の5段階でカラー表示し、危険度が高くなるに従ってカラー表示が変化する。つまり、例えば危険度が低い方から順に101が紫色で、102が緑色で、

103が黄色で、104が橙色で、105が赤色であり、危険度が高くなるに従って棒線グラフが左から右側に長くなると共に、異なるカラー表示が順次増えていくようになっている。また、CPUキャラクターが摸切りした捨牌にはシェイドをかけて少し薄暗く表示するようにしている。図26では捨牌に斜線を入れて区別している。

【0094】図27および図28は、本発明における捨て牌の危険度表示動作を示す制御ルーチンフローチャートである。ここで、以下に用いる言葉を定義すると、*target*とは捨て牌の危険度を調べている対象のCPUキャラクターであり、*other*とは捨て牌の危険度を調べている対象以外の他家のCPUキャラクターであり、*MAIN*とはメインルーチン、*SUB*とは図27および図28に示す危険度表示処理のことである。

【0095】図27に示すように、まず、本発明のメインルーチン中に捨て牌の危険度表示モードを実行させた場合には、ステップST51でワークの初期化を実行し、ステップST52で、制御部20はゲームデータにより制御されて、調べた*target*の人数が4人よりも小さければ、次のステップST53に移行し、調べた*target*の人数が4人目となった時点で、本発明のメインルーチンに戻る。さらに、ステップST53で、制御部20はゲームデータにより制御されて、調べる*target*は対戦相手の番号かどうかを判断し、調べる*target*が対戦相手の番号でなければ、ステップST54で次の対戦相手を調べるべく、対戦相手の番号を+1してステップST52の処理に戻る。また、ステップST53で、制御部20はゲームデータにより制御されて、調べる*target*が対戦相手の番号（例えば下を1番、前を2番、上を3番）であればステップST55以降の危険度検出処理を実行することになる。

【0096】次に、ステップST55で、制御部20はゲームデータにより制御されて、危険度検出処理のうち相手の捨牌中に現物牌があるかどうかを検出する現物牌処理を実行する。さらに、ステップST56で、制御部20はゲームデータにより制御されて、暗槓の処理を実行する。さらに、ステップST57で、制御部20はゲームデータにより制御されて、国士無双の処理を実行する。さらに、ステップST58で、制御部20はゲームデータにより制御されて、三元牌関連の処理を実行する。さらに、ステップST59で、制御部20はゲームデータにより制御されて、風牌関連の処理を実行する。さらに、ステップST60で、制御部20はゲームデータにより制御されて、壁の処理を実行する。さらに、ステップST61で、制御部20はゲームデータにより制御されて、股ぎの処理（例えば5の数牌が捨牌時に3、6などの数牌が危険とする処理）を実行する。さらに、図28に示すように、ステップST62で、制御部20はゲームデータにより制御されて、ドラの処理を実行す

る。さらに、ステップST63で、制御部20はゲームデータにより制御されて、一色系の処理を実行する。さらに、ステップST64で、制御部20はゲームデータにより制御されて、チャント系の処理を実行する。さらに、ステップST65で、制御部20はゲームデータにより制御されて、三色系の処理を実行する。さらに、ステップST66で、制御部20はゲームデータにより制御されて、裏筋の処理（例えば5の数牌が捨牌時に3、6または1、4などの数牌が危険とする処理）を実行する。さらに、ステップST67で、制御部20はゲームデータにより制御されて、中筋の処理（例えば1、8の数牌が捨牌時に4、7などの数牌が危険とする処理）を実行する。さらに、ステップST68で、制御部20はゲームデータにより制御されて、間4間の処理（例えば1、6の数牌が捨牌時に手牌の2、5などの数牌が危険とする処理）を実行する。さらに、ステップST69で、制御部20はゲームデータにより制御されて、安全牌フラグの処理を実行する。さらに、ステップST70で、制御部20はゲームデータにより制御されて、各項目の危険度ポイントを全て加算する処理を実行する。さらに、ステップST71で、制御部20はゲームデータにより制御されて、ステップST70で加算された危険度ポイントを5段階に分割する処理を実行する。

【0097】図29は図27のステップST55における現物牌処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0098】図29に示すように、ステップST551で、制御部20はゲームデータにより制御されて、調べる*target*の捨牌に現物牌があるかどうかを判断し、現物牌があればステップST552で安全フラグをオンし、現物牌がなければステップST553に移行する。このステップST553で、制御部20はゲームデータにより制御されて、調べている*target*がリーチをしているかどうかを判断し、リーチをしていれば、ステップST554で*target*以外の対戦者のリーチ以降の捨牌に現物牌があるかどうかを判断し、また、リーチをしていなければ、ステップST555で*target*以外の対戦者の最後の捨牌に現物牌があるかどうかを判断する。

【0099】さらに、ステップST554で、制御部20はゲームデータにより制御されて、*target*以外の対戦者のリーチ以降の捨牌に現物牌があればステップST556で安全フラグをオンし、また、このステップST556の安全フラグ処理後か、または、ステップST554で現物牌がなければ、次の危険度表示処理であるステップST56の暗槓の処理に移行する。

【0100】また、ステップST555で、制御部20はゲームデータにより制御されて、*target*以外の対戦者の最後の捨牌に現物牌があればステップST557で安全フラグをオンし、また、このステップST557

の安全フラグ処理後か、または、ステップST555で現物牌がなければ、次の危険度表示処理であるステップST56の暗槓の処理に移行する。

【0101】図30は図27のステップST56の暗槓の処理における筋牌処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0102】図30に示すように、ステップST561で、制御部20はゲームデータにより制御されて、ステップST561でtargetの捨牌の筋牌であるかどうかを判断し、捨牌の筋牌であればステップST562に移行し、捨牌の筋牌でなければステップST563で手牌に危険度ポイントを加算して次のステップST562に移行する。

【0103】さらに、ステップST562で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetがリーチしているかどうかを判断し、リーチしていればステップST564でotherの捨牌の筋牌であるかどうかを判断し、リーチしていなければステップST565でotherの最後の捨牌の筋牌であるかどうかを判断する。

【0104】さらに、ステップST564で、制御部20はゲームデータにより制御されて、otherの捨牌の筋牌でなければステップST566で手牌に危険度ポイントを加算の後、または、ステップST564でotherの捨牌の筋牌であれば、次の暗槓の処理における暗刻筋の処理に移行する。

【0105】また、ステップST565で、制御部20はゲームデータにより制御されて、otherの最後の捨牌の筋牌でなければステップST567で手牌に危険度ポイントを加算の後、または、ステップST565でotherの最後の捨牌の筋牌であれば、次の暗槓の処理における暗刻筋の処理に移行する。

【0106】図31は図27のステップST56の暗槓の処理における暗刻筋処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0107】図31に示すように、ステップST568で、制御部20はゲームデータにより制御されて、プレイヤーの手牌中に暗刻があるかどうかを判断し、暗刻があればステップST569で、その暗刻の筋牌に危険度ポイントを加算し、また、ステップST568で暗刻がないか、またはステップST569の危険度ポイント加算処理をする。

【0108】図32は図27のステップST57における国士無双の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0109】図32に示すように、ステップST571で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌の中張牌をチェックする。さらに、ステップST572で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの鳴き牌をチェックする。その

後、ステップST573で、制御部20はゲームデータにより制御されて、プレイヤーの手牌が公九牌であるかどうかを判断し、公九牌であればステップST574の手牌に危険度ポイントを加算する。また、ステップST573でtargetの手牌が公九牌でなければ、ステップST574の危険度ポイント加算処理をジャンプ処理する。

【0110】図33は図27のステップST58における三元牌関連の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0111】図33に示すように、ステップST581で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの三元牌の鳴き牌のチェックをする。さらに、ステップST582で、制御部20はゲームデータにより制御されて、包の可能性あるかどうかを判断し、包の可能性があればステップST583でプレイヤーの手牌が三元牌かどうかを判断する。ステップST583でプレイヤーの手牌が三元牌であれば、制御部20はゲームデータにより制御されて、ステップST584で手牌に危険度ポイントを加算する。また、ステップST583でプレイヤーの手牌が三元牌でなければ、ステップST584の危険度ポイント加算処理をジャンプ処理する。

【0112】図34は図27のステップST59における風牌関連の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0113】図34に示すように、ステップST591で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの風牌の鳴き牌をチェックする。さらに、ステップST592で、制御部20はゲームデータにより制御されて、包の可能性あるかどうかを判断し、包の可能性があればステップST593でプレイヤーの手牌が風牌かどうかを判断する。ステップST593でプレイヤーの手牌が風牌であれば、制御部20はゲームデータにより制御されて、ステップST594で手牌に危険度ポイントを加算する。また、ステップST593でプレイヤーの手牌が風牌でなければ、ステップST594の危険度ポイント加算処理をジャンプ処理する。

【0114】図35は図27のステップST60における壁の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0115】図35に示すように、ステップST601で、制御部20はゲームデータにより制御されて、河に出ている全ての牌をチェックする。その後、ステップST602で、制御部20はゲームデータにより制御されて、同じ牌が河に4枚既に出ているかどうかを判断し、4枚壁であればステップST603で4枚壁時の処理をし、また、ステップST602で4枚壁でなければ、ステップST604で同じ牌が河に3枚既に出ているかどうかを判断する。さらに、ステップST604で、制御

部20はゲームデータにより制御されて、3枚壁であればステップST605で3枚壁時の処理をし、また、ステップST604で3枚壁でなければ、ステップST606で壁がないときの処理をする。

【0116】図36は図27のステップST61における股ぎの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0117】図36に示すように、ステップST611で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌を股ぐ筋牌があるかどうかを判断し、targetの捨牌を股ぐ筋牌があればステップST612でtargetの手牌に危険度ポイントを加算する。また、ステップST611でtargetの捨牌を股ぐ筋牌がなければステップST612の危険度ポイント加算処理をジャンプする。

【0118】図37は図27のステップST62におけるドラの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0119】図37に示すように、ステップST621で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌にドラ牌があるかどうかをチェックする。さらに、ステップST622で、制御部20はゲームデータにより制御されて、プレイヤーの手牌中にドラ牌があるかどうかを判断し、手牌中にドラ牌があればステップST623でその手牌に危険度ポイントを加算する処理をする。この危険度ポイント加算処理後か、または、ステップST622で手牌中にドラ牌がないと判断した場合には、ステップST624で、制御部20はゲームデータにより制御されて、手牌中にドラ牌の筋牌があるかどうかを判断する。さらに、ステップST624で手牌中にドラ牌の筋牌があると判断した場合にはステップST625でその手牌に危険度ポイントの加算処理をする。また、ステップST624で手牌中にドラ牌の筋牌がないと判断した場合にはステップST625の危険度ポイント加算処理をジャンプする。

【0120】図38は図27のステップST63～ST65における一色系の処理、チャント系の処理および三色系の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0121】図37に示すように、ステップST631さらにステップST632で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌さらに鳴き牌のチェックをする。さらに、ステップST633で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌中で自摸切りのチェックをする。さらに、ステップST634で、制御部20はゲームデータにより制御されて、その手牌に危険度ポイントの加算処理をする。

【0122】図39は図27のステップST66における裏筋の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャート

である。

【0123】図39に示すように、ステップST661で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌の裏筋があるかどうかを判断し、targetの捨牌の裏筋があればステップST662でその手牌に危険度ポイントの加算処理をする。また、ステップST661でtargetの捨牌の裏筋がなければステップST662の危険度ポイント加算処理をジャンプする。

【0124】図40は図27のステップST67における中筋の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0125】図40に示すように、ステップST671で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌の中筋があるかどうかを判断し、targetの捨牌の中筋があればステップST672でその手牌に危険度ポイントの加算処理をする。また、ステップST671でtargetの捨牌の中筋がなければステップST672の危険度ポイント加算処理をジャンプする。

【0126】図41は図27のステップST68における間四間の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0127】図41に示すように、ステップST681で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの捨牌の間四間があるかどうかを判断し、targetの捨牌の間四間があればステップST682でその手牌に危険度ポイントの加算処理をする。また、ステップST681でtargetの捨牌の間四間がなければステップST682の危険度ポイント加算処理をジャンプする。

【0128】図42は図27のステップST69における安全牌フラグの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【0129】図42に示すように、まず、ステップST691で、制御部20はゲームデータにより制御されて、 $I=0$ とする。次に、ステップST692で、制御部20はゲームデータにより制御されて、targetの手牌の左から1番目の牌に安全牌フラグがオンかどうかを判断し、ステップST692でtargetの手牌の左から1番目の牌に安全牌フラグがオンであれば、ステップST693で危険度ポイントを初期化する。ステップST692でtargetの手牌の左から1番目の牌に安全牌フラグがオンでなければ、ステップST693の危険度ポイントの初期化処理をジャンプし、またはステップST693の危険度ポイントの初期化処理後に、ステップST694で、制御部20はゲームデータにより制御されて、 $I \geq 14$ かどうかを判断（14枚の手牌を全て確認）する。ステップST694で $I \geq 14$ になるまで安全牌フラグIに+1を加えてステップST

692～ST694の各処理を繰り返す。ステップST695の「I++」は「I=I+1」である。

【0130】したがって、プレイヤーの捨牌が対戦CPUキャラクター毎の当たり牌となる可能性について、その危険度を複数の5段階として対戦CPUキャラクター毎に表示するため、プレイヤーに対するガイダンス機能と共に、当たり牌の見落としもなくなった的確にプレイすることができ、麻雀ゲームを一層楽しむことができる。

【0131】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、CPUキャラクターのボン、チーおよびカンなどの鳴き牌時に、その鳴き牌表示位置とは反対側にCPUキャラクター毎の顔表情の表示域を順次移動させて表示するようにすれば、画面表示域のレイアウト上の問題を解消できて、鳴き牌の表示とCPUキャラクター毎の顔表情の表示とを明確にすることができ、必要な対戦状況を容易に得ることができる。

【0132】また、対戦キャラクター毎で、かつ、刻々と変化する対戦キャラクター毎の対戦状況毎に顔の表情、顔の動き、メッセージおよび牌引き及び牌捨て動作を画像出力や音声出力するようにすれば、対戦キャラクターの人間性や癖、心理を顔の表情や何げないメッセージなどを通じて判断することができて、より臨場感のある麻雀ゲームを楽しむことができると共に、それらに基づいて対戦キャラクターの手牌内容やその完成度を総合的に予測して捨牌を考慮しつつプレイするという本来の麻雀の楽しみを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態における麻雀ゲーム装置のハード構成を示すブロック図である。

【図2】CPUキャラクターがボン時のメッセージ出力画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図3】CPUキャラクターの内田（前面の女性）の顔表情が普通顔出力画面を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図4】CPUキャラクターの内田（前面の女性）の顔表情が笑い顔出力画面を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図5】CPUキャラクターの内田（前面の女性）の顔表情が悲しみ顔出力画面を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図6】CPUキャラクターの内田（前面の女性）の顔表情が怒り顔出力画面を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図7】本発明の麻雀ゲーム装置によるCPUキャラクター毎の対戦状況に応じた顔表情変化などの変化項目制御ルーチンを示すフローチャートである。

【図8】対局開始時で、良くも悪くもない普通の配牌時

のメッセージ出力画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図9】危険牌を切る時のメッセージ出力画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図10】イーシャンテン時のメッセージ出力画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図11】リーチ時のメッセージ出力画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図12】図2のステップST1の感情値初期セット動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図13】図2のステップST3における任意のCPUキャラクターに会話（メッセージ）を求めた場合のCPUキャラクター毎の顔表情と会話（メッセージ）、音声の制御ルーチンフローチャートである。

【図14】ボン、チーおよびカンなどの鳴き牌時における顔表情の表示域移動動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図15】CPUキャラクターの顔表情表示域における初期位置画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図16】CPUキャラクターの顔表情表示域における1回目移動画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図17】CPUキャラクターの顔表情表示域における2回目移動画面例を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図18】アイコン拡大モードの動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図19】図18の続きのアイコン拡大モードの動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図20】ズーム時にアイコン表示が消えている状態1、4の場合を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図21】ボン、カン、チーが可能なことを拡大されたアイコン表示で示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図22】ロンが可能なことを拡大されたアイコン表示で示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図23】ズーム時にも小さいアイコン表示がされている状態3の場合を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図24】ノーマル時に小さいアイコン表示がされている状態1、3、4を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図25】本発明における捨牌の動き図であって、aは叩き付ける動きで牌を捨てる場合を示す図、bは緩やかに、ズームアップ、ズームダウンさせて牌を捨てる場合

を示す図、cは縦、横と麻雀卓上を滑らせるようにして牌を捨てる場合を示す図、dは怒りのパターンとして動き無しでいきなり牌を捨てる場合を示す図である。

【図26】他家に対するプレイヤーの捨て牌の危険度表示を示す図1のテレビジョンモニタ2における表示画面図である。

【図27】本発明における捨て牌の危険度表示動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図28】図27に続く捨て牌の危険度表示動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図29】図27のステップST55における現物牌処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図30】図27のステップST56の暗横の処理における筋牌処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図31】図27のステップST56の暗横の処理における暗刻筋処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図32】図27のステップST57における国士無双の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図33】図27のステップST58における三元牌関連の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図34】図27のステップST59における風牌関連の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図35】図27のステップST60における壁の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図36】図27のステップST61における股ぎの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図37】図27のステップST62におけるドラの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図38】図27のステップST63～ST65における一色系の処理、チャンタ系の処理および三色系の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図39】図27のステップST66における裏筋の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図40】図27のステップST67における中筋の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

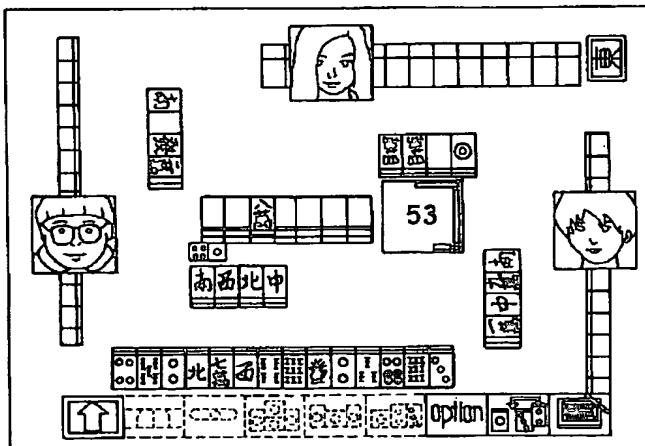
【図41】図27のステップST68における間四間の処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

【図42】図27のステップST69における安全牌フラグの処理の動作を示す制御ルーチンフローチャートである。

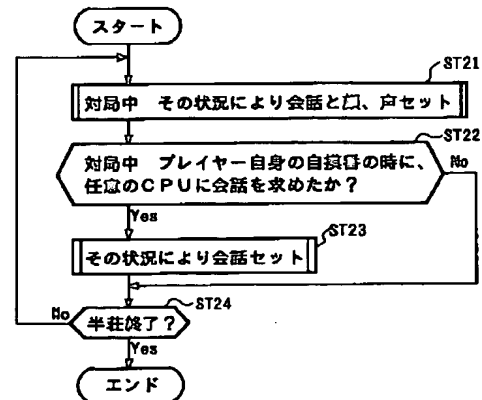
【符号の説明】

- 1 麻雀ゲーム装置
- 2 テレビジョンモニタ
- 3 プリメインアンプ
- 4 スピーカ
- 5 記録媒体
- 6 CPU
- 7 バス
- 8 RAM
- 9, 10, 13, 14, 15 インターフェース回路 (I/F)
- 11 信号処理プロセッサ
- 12 画像描画処理プロセッサ
- 16 コントローラ
- 17, 18 D/Aコンバータ
- 19 メモリ部
- 20 制御部
- 21 操作入力部
- 22 画像表示部
- 23 音声出力部
- 101～105 危険度表示部

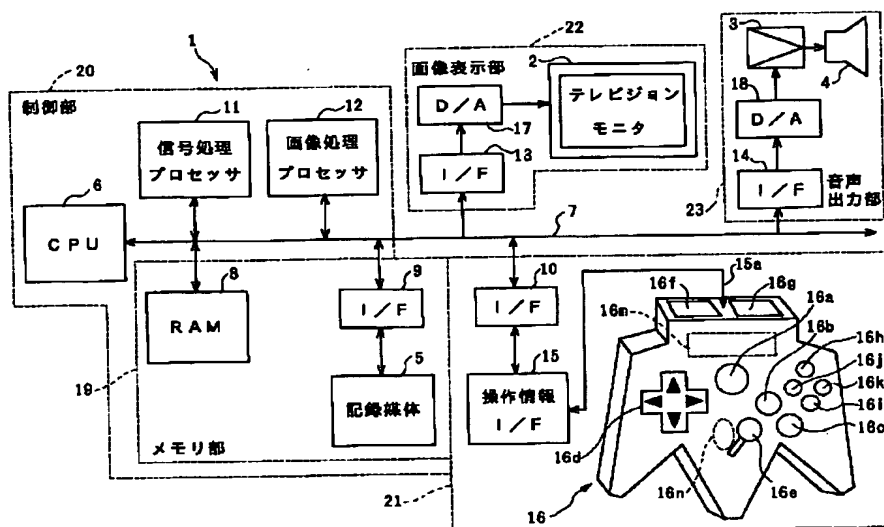
【図3】



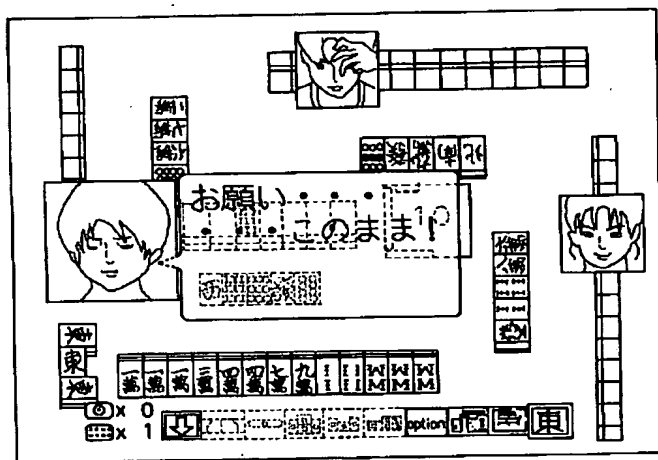
【図13】



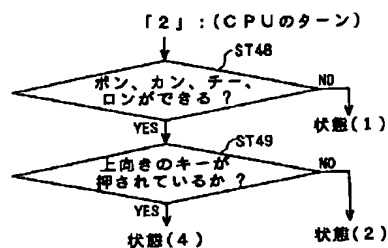
【図1】



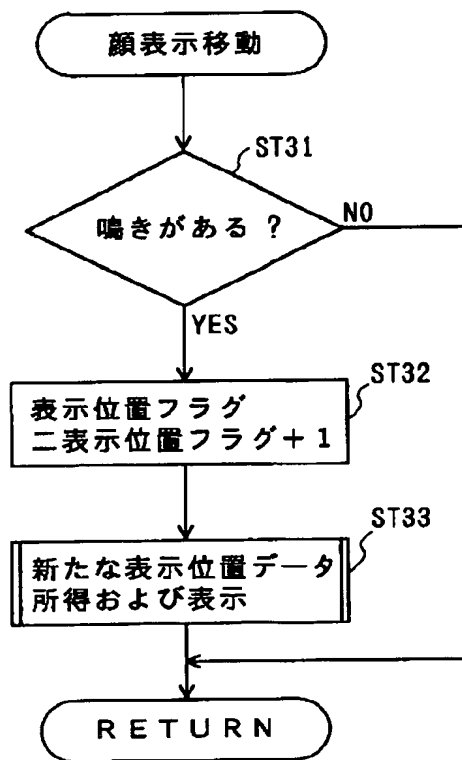
【図2】



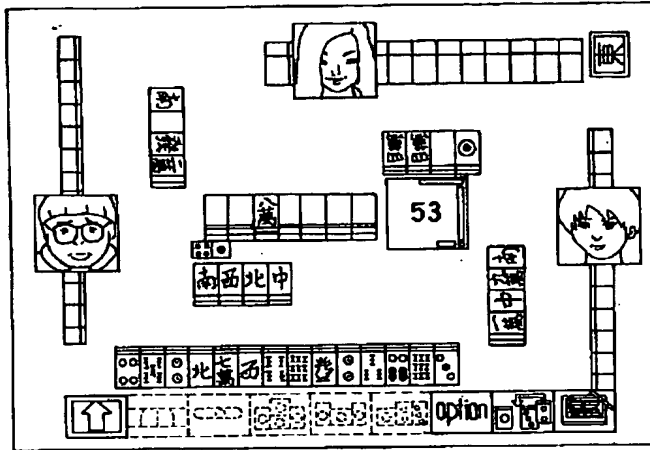
【図19】



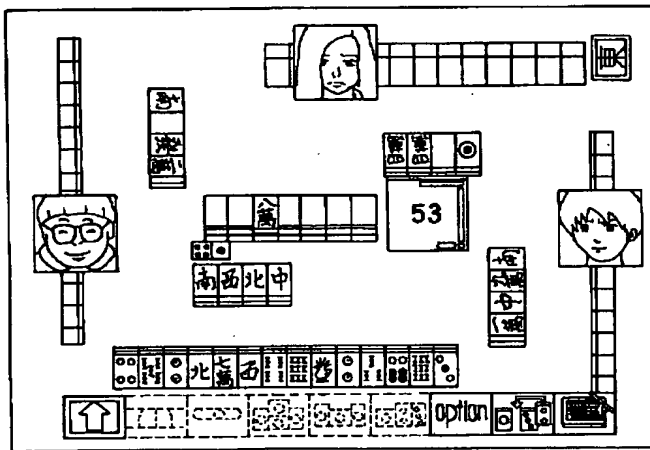
【図14】



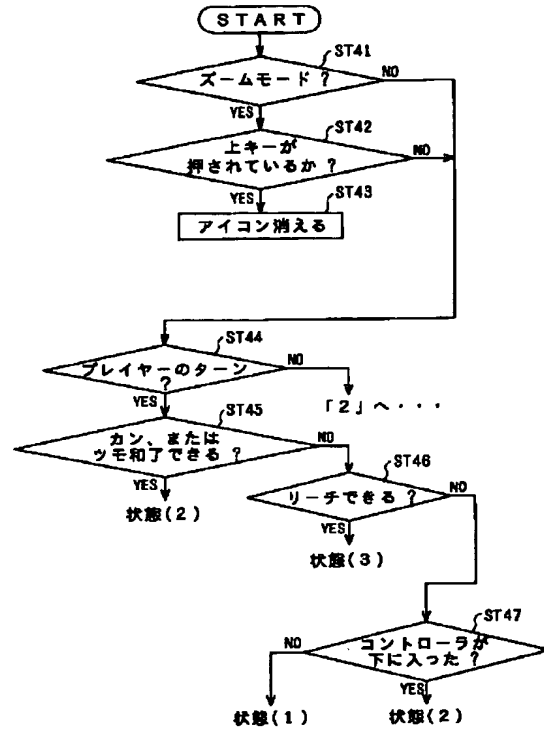
【図4】



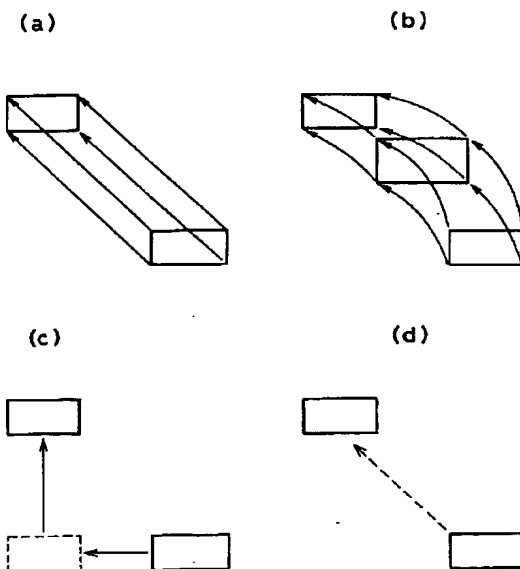
【図5】



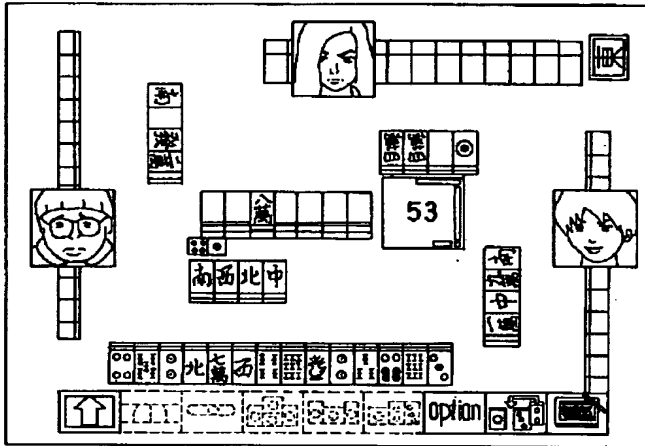
【図18】



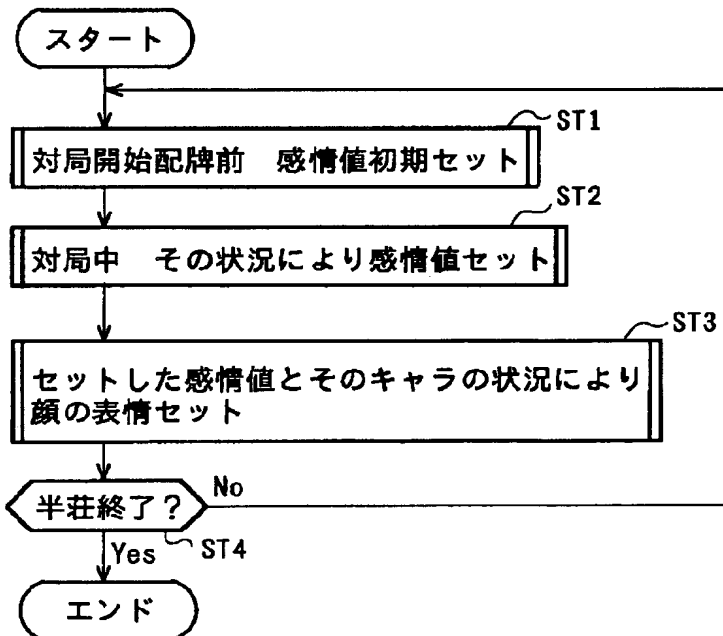
【図25】



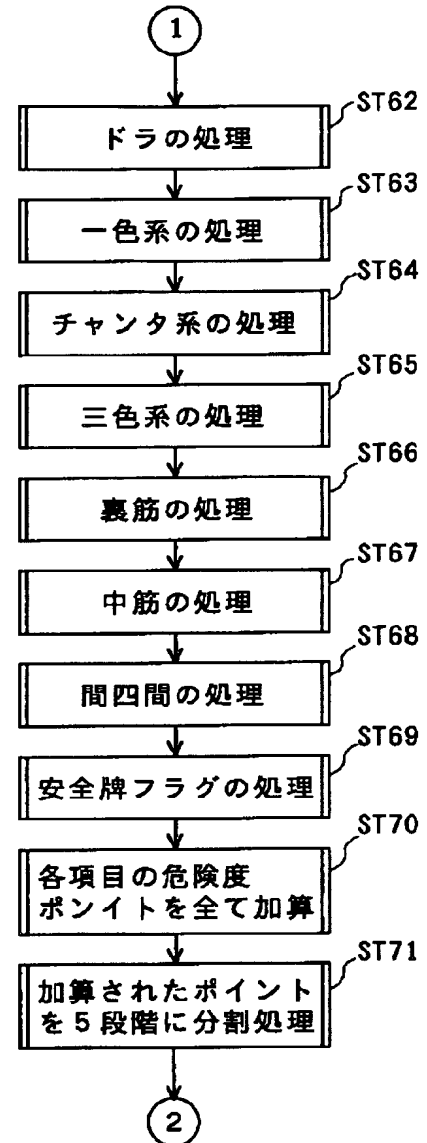
【図6】



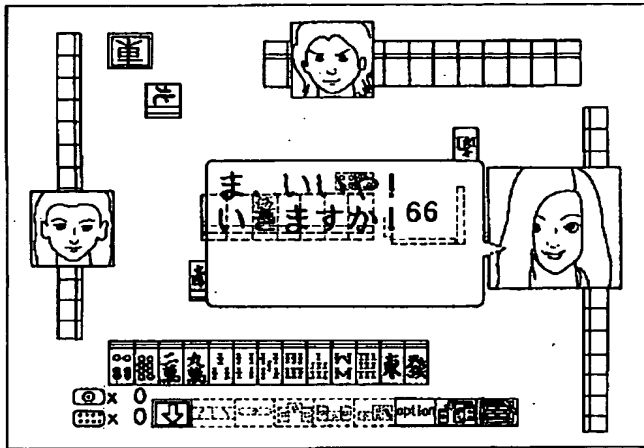
【図7】



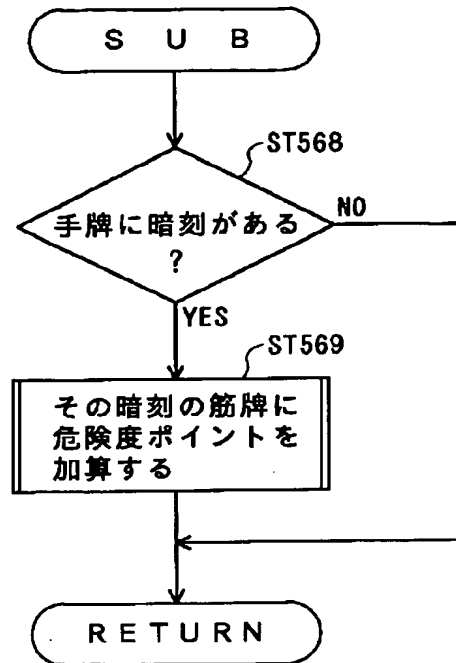
【図28】



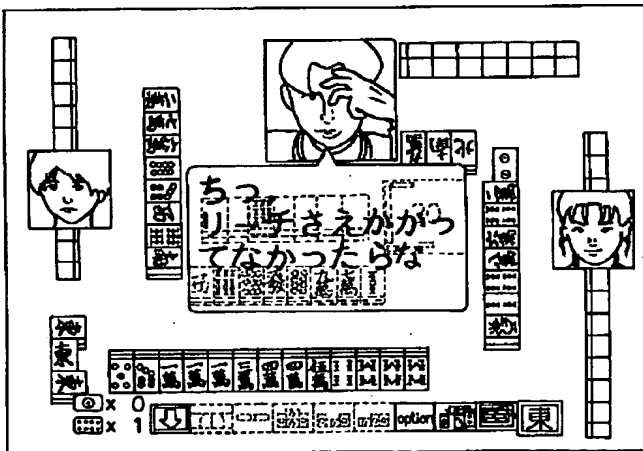
【図8】



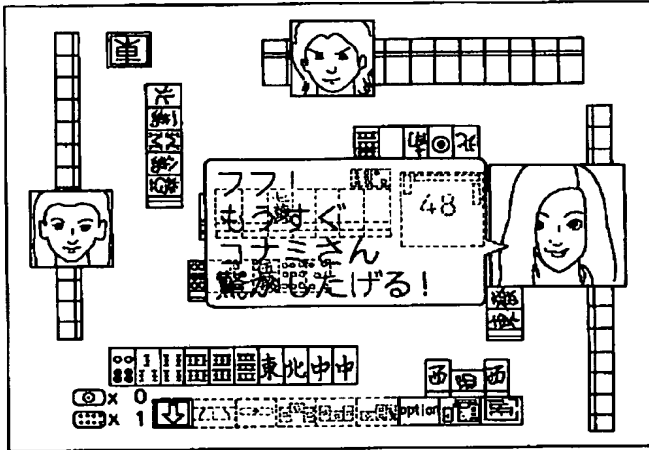
【図31】



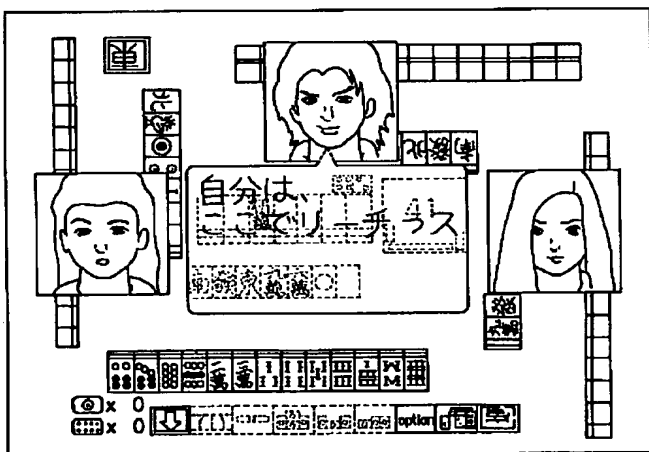
【図9】



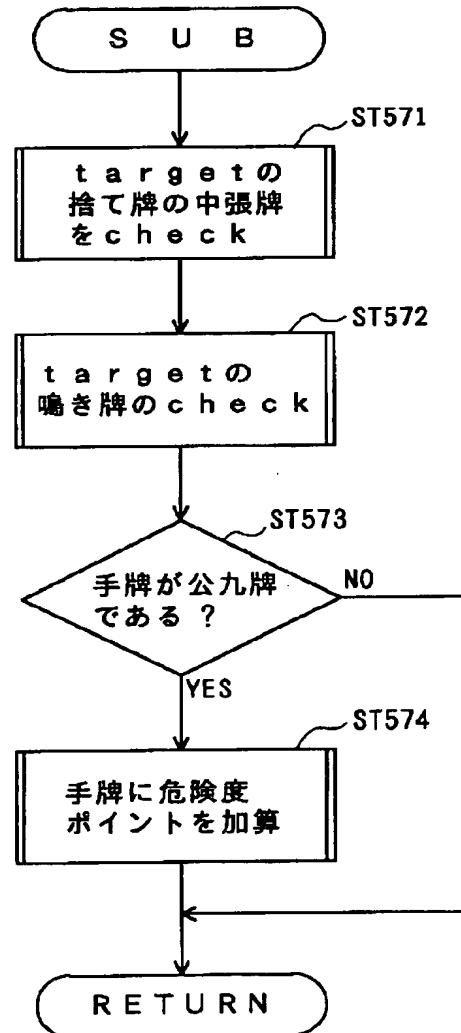
【図10】



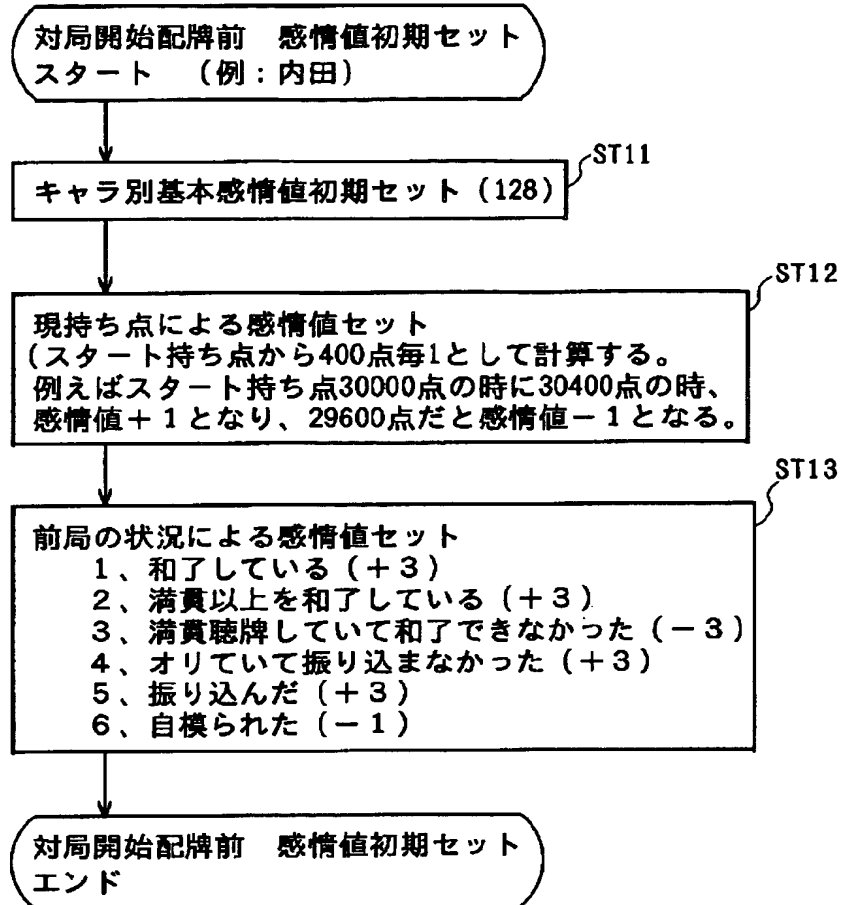
【図11】



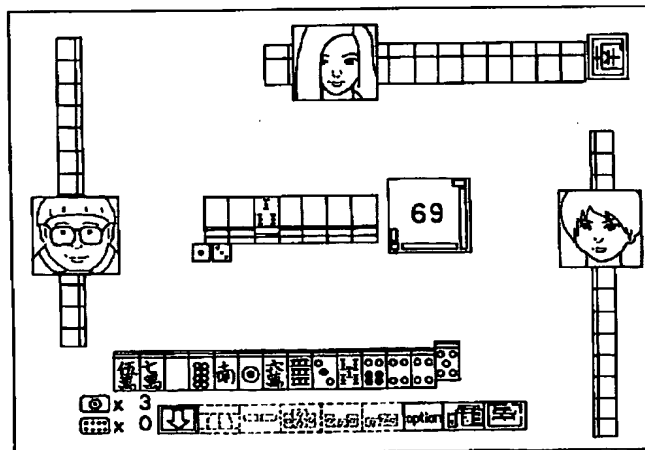
【図32】



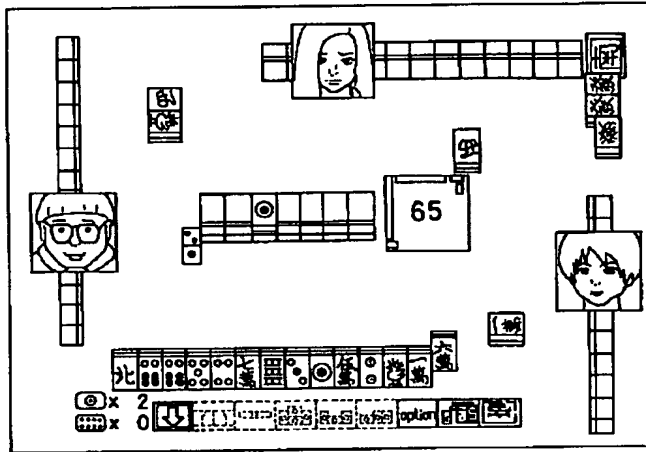
【図12】



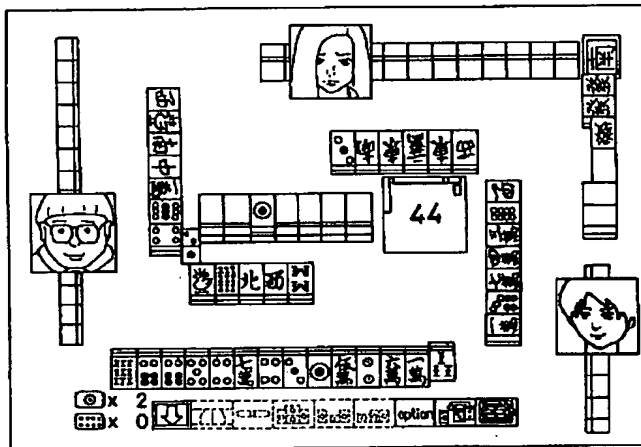
【図15】



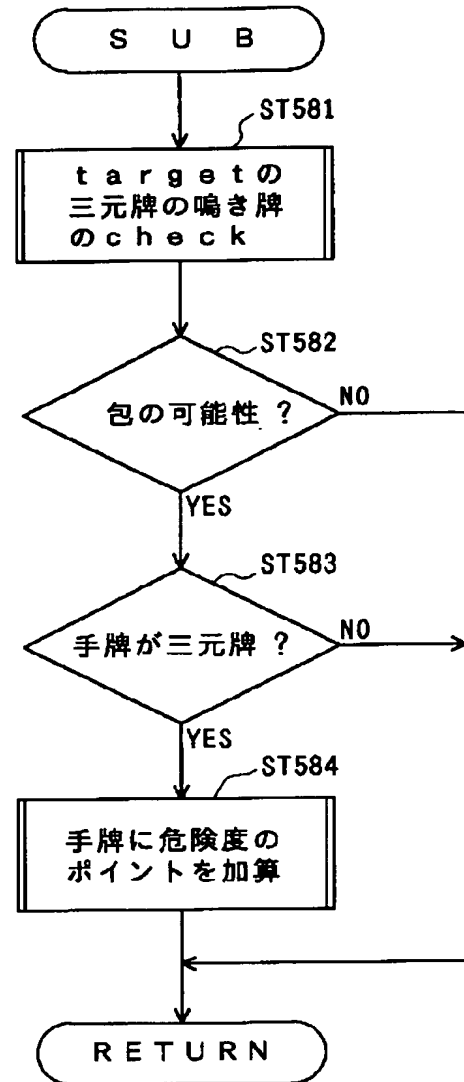
【図16】



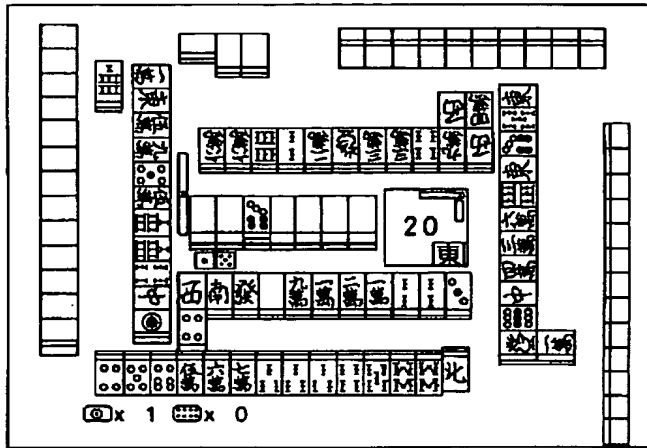
【図17】



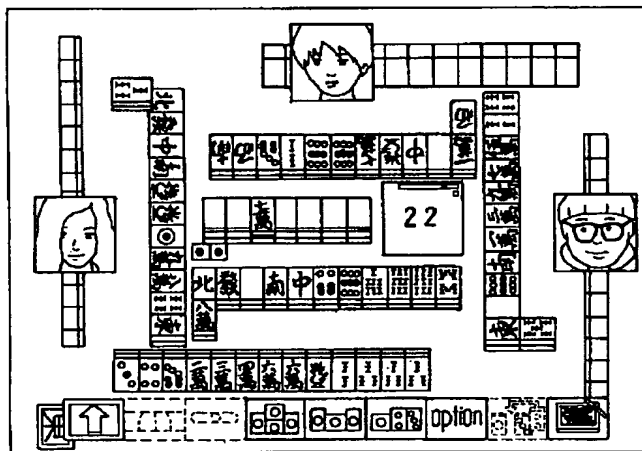
【図33】



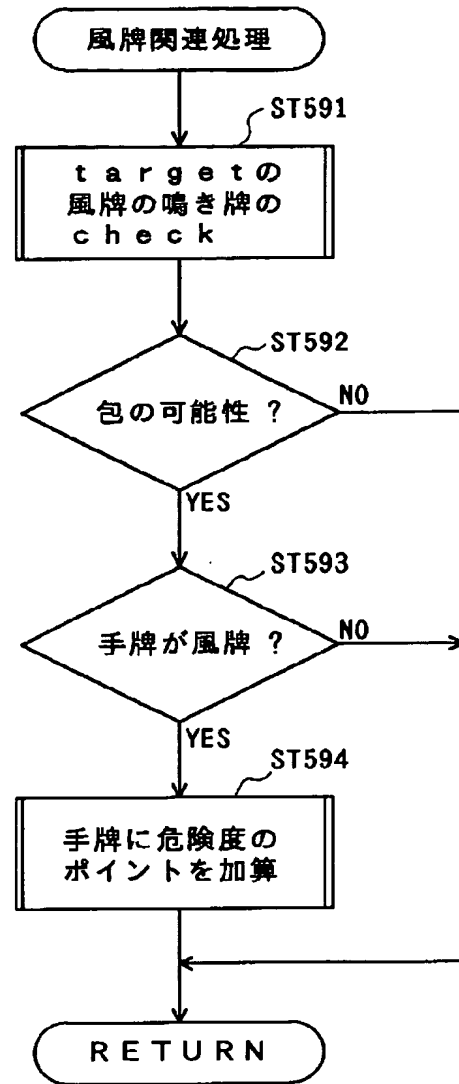
【図20】



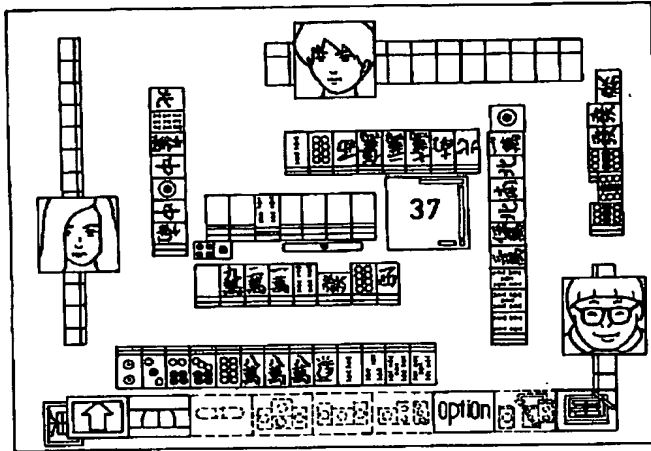
【図21】



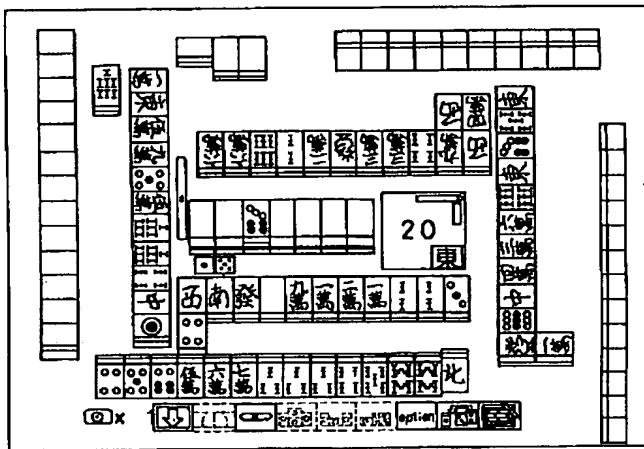
【図34】



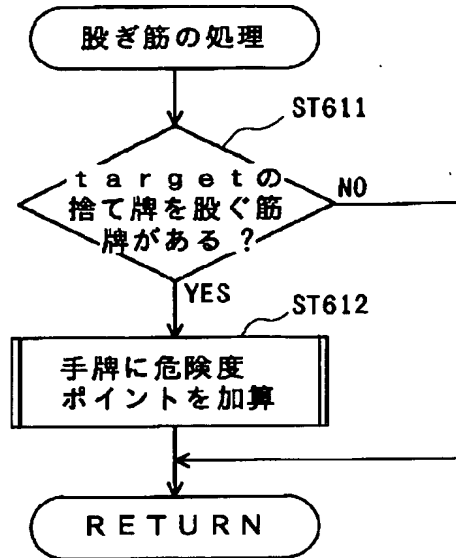
【図22】



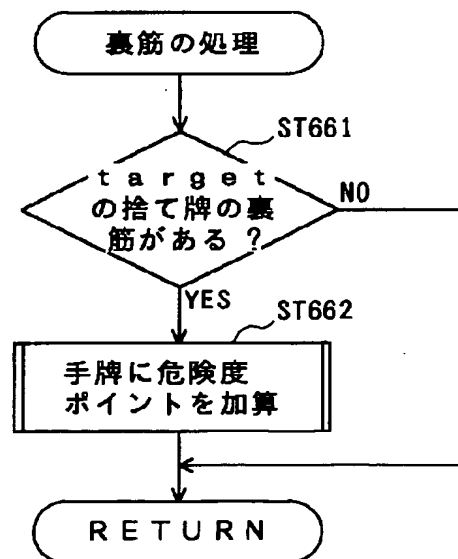
【図23】



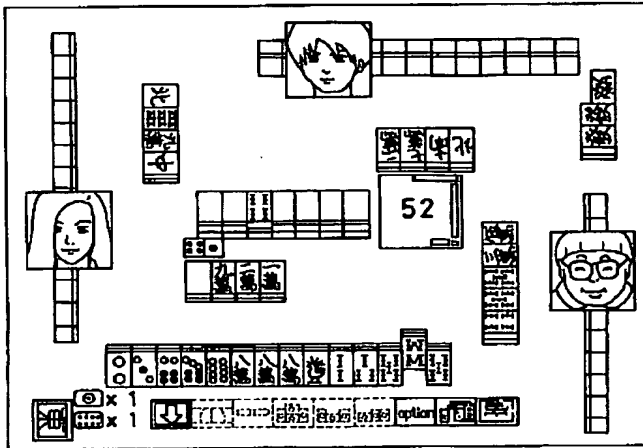
【図36】



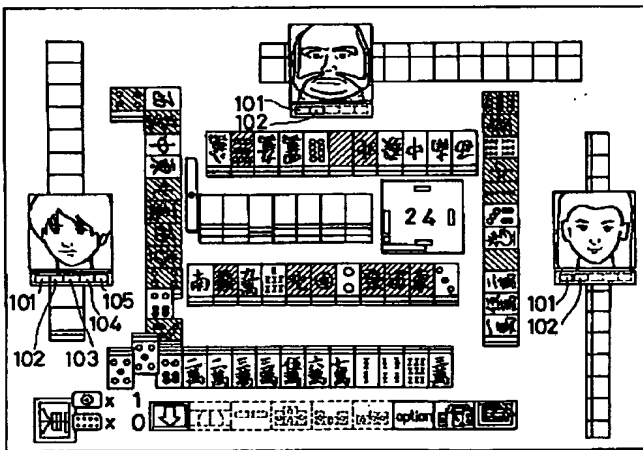
【図39】



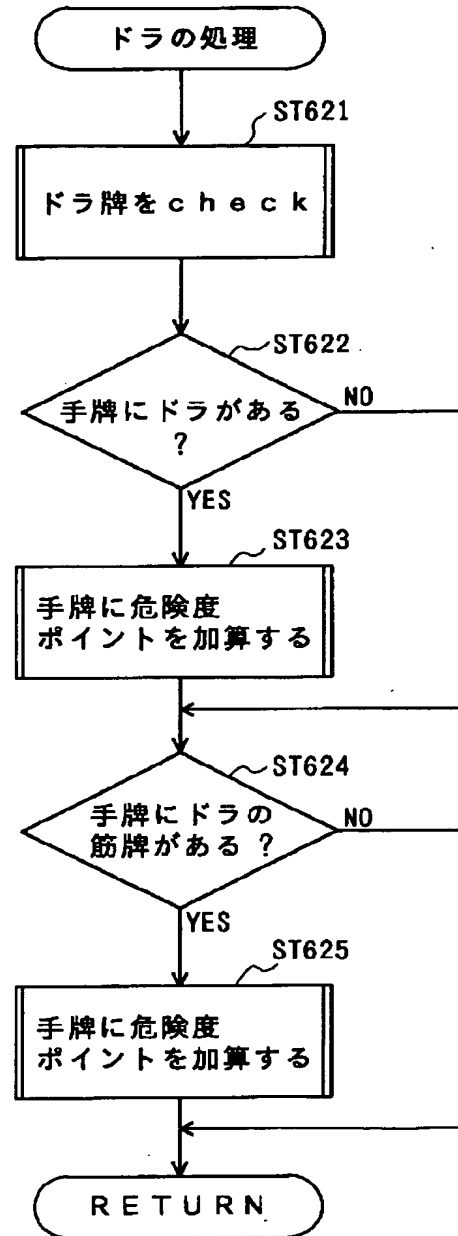
【図24】



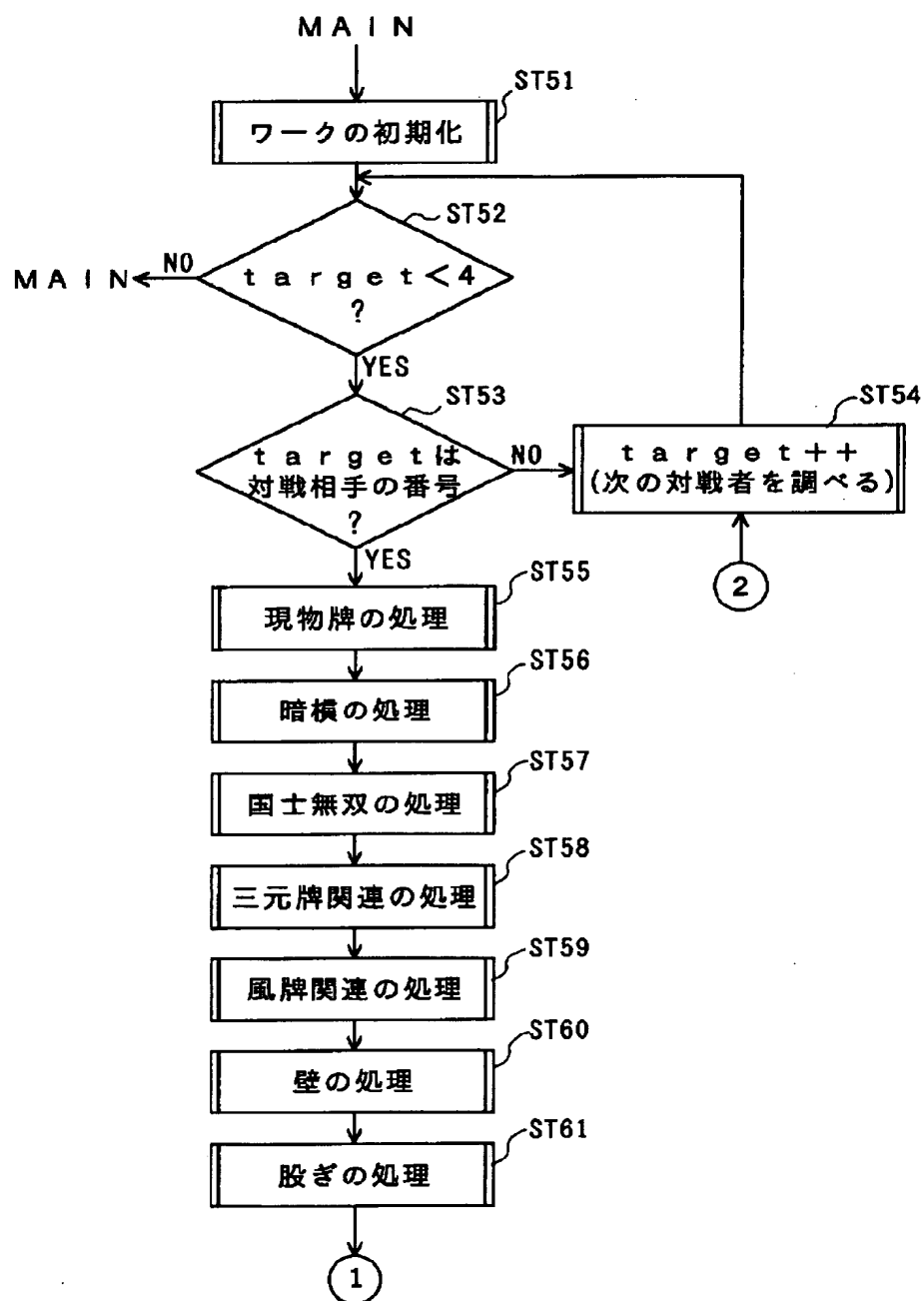
【図26】



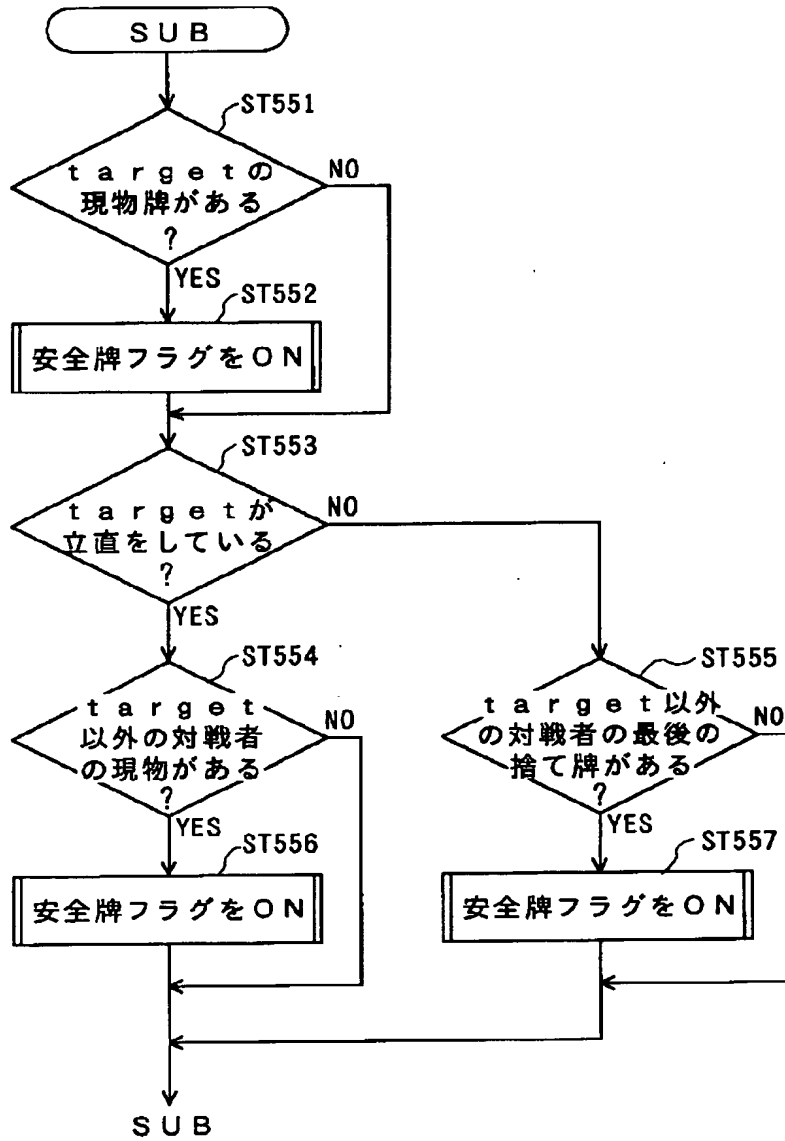
【図37】



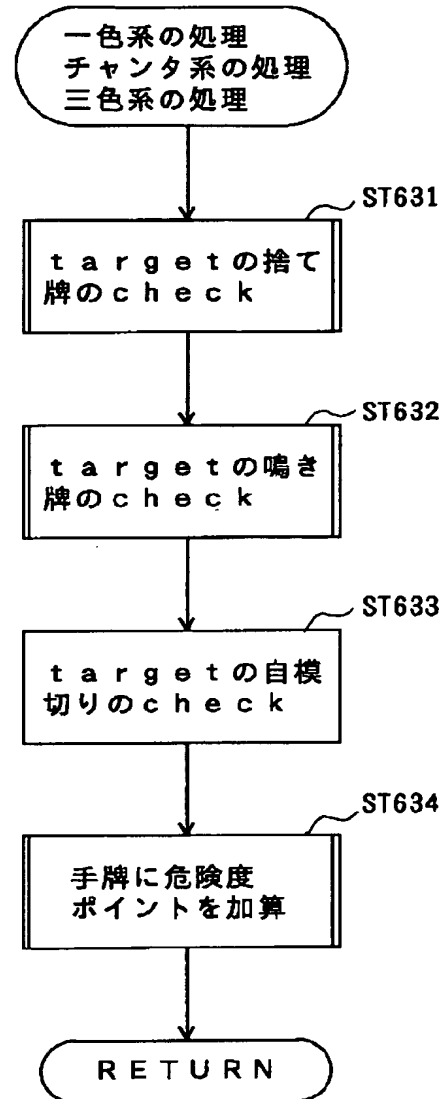
【図27】



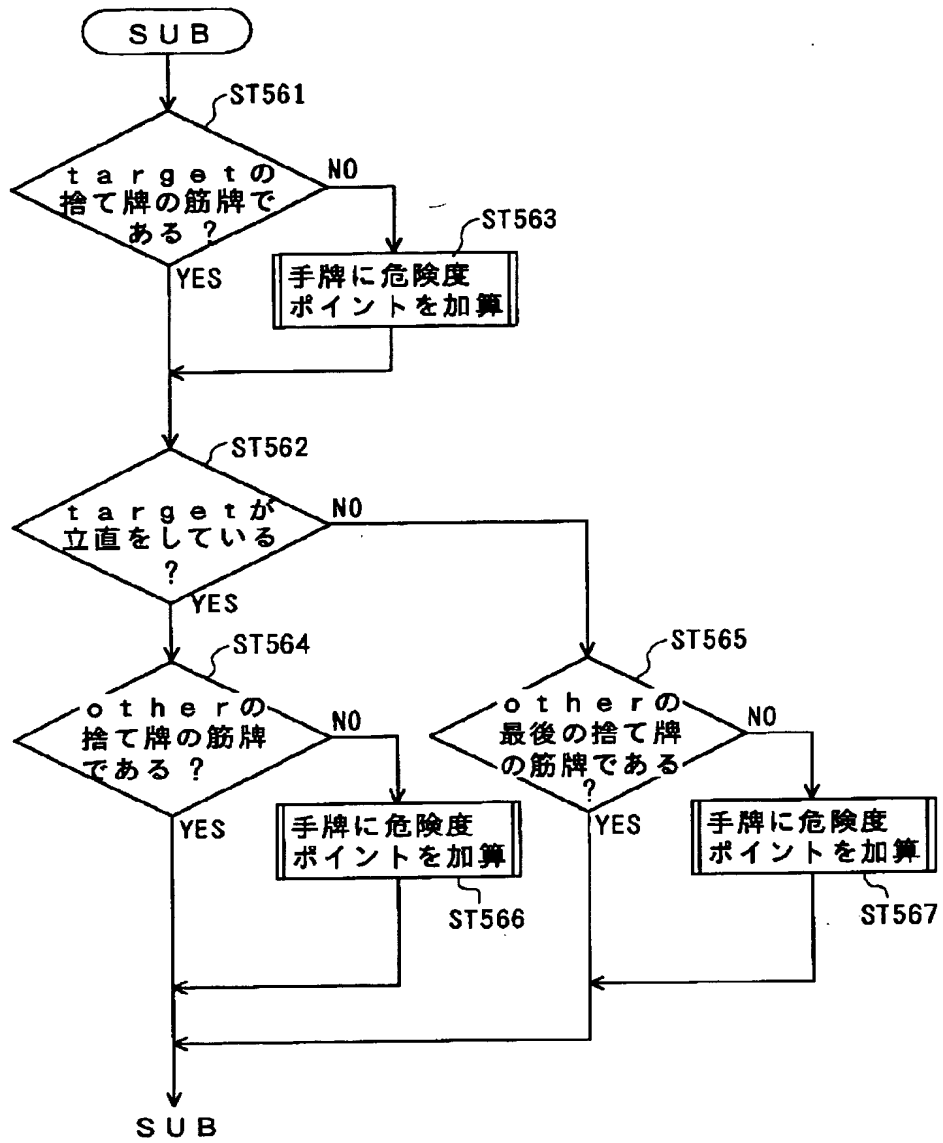
【図29】



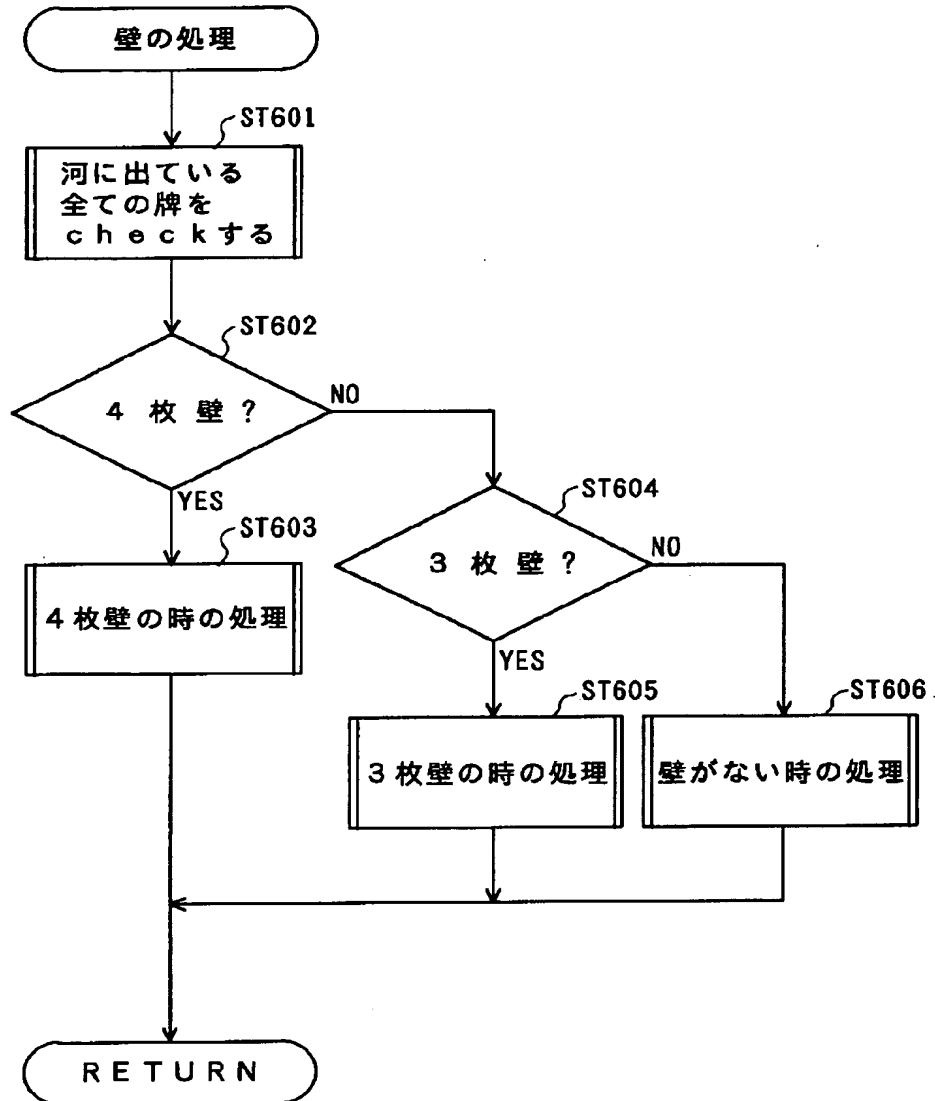
【図38】



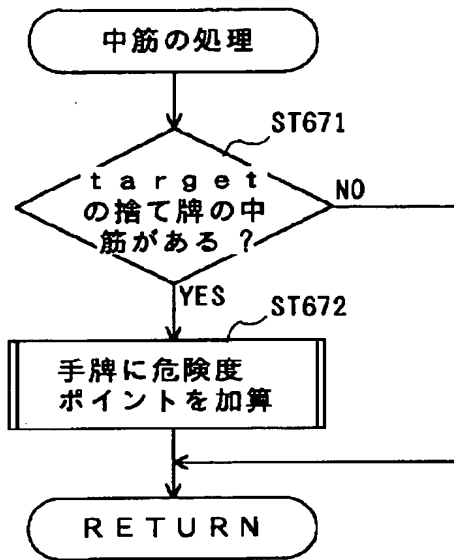
【図30】



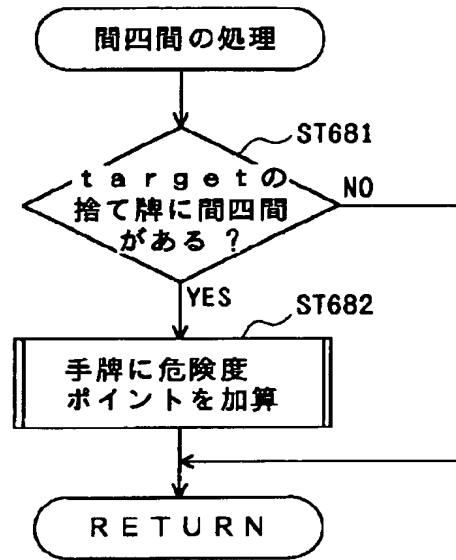
【図35】



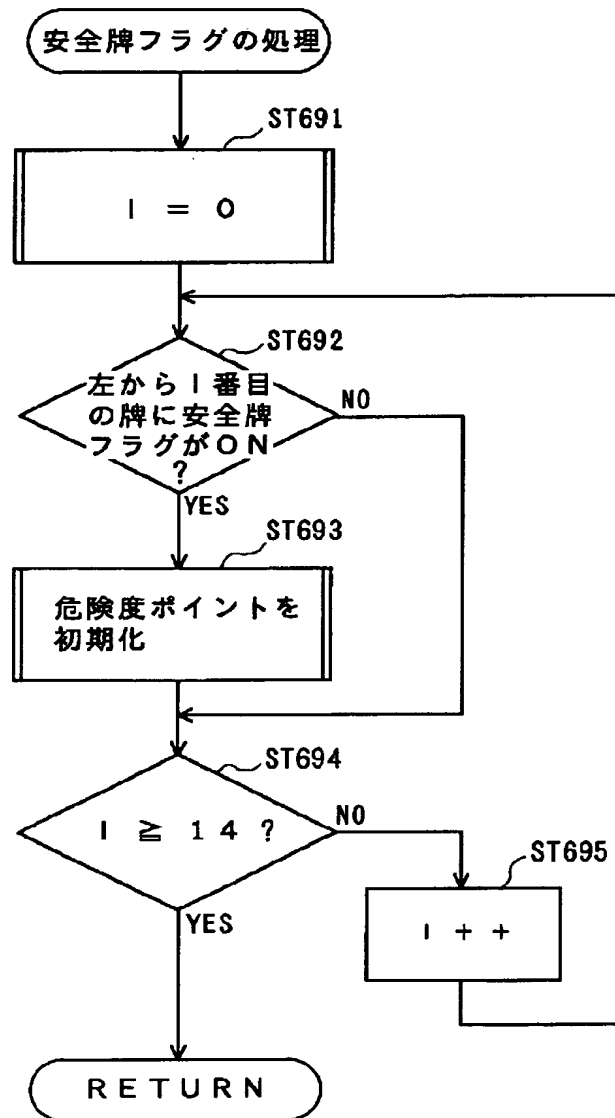
【図40】



【図41】



【図42】



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

Bibliography.

- (19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)
(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)
(11) [Publication No.] JP,10-201955,A.
(43) [Date of Publication] August 4, Heisei 10 (1998).
(54) [Title of the Invention] Mah-jongg game equipment, the mah-jongg game method, and a record medium.
(51) [International Patent Classification (6th Edition)]
A63F 9/22

[FI]

A63F 9/22 L

C

E

H

[Request for Examination] ****

[The number of claims] 4.

[Mode of Application] OL.

[Number of Pages] 40.

(21) [Filing Number] Japanese Patent Application No. 9-306231.

(22) [Filing Date] November 7, Heisei 9 (1997).

(31) [Priority Document Number] Japanese Patent Application No. 8-327878.

(32) [Priority Date] Common 8 (1996) November 21.

(33) [Country Declaring Priority] Japan (JP)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000105637.

[Name] KONAMI CO., LTD.

[Address] 7-3-2, Minatojimanakamachi, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo-ken.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Kobe Ryoji.

[Address] 4-15-10, Nishi-Temma, Kita-ku, Osaka-shi Inside of KONAMI CO., LTD.
computer entertainment Osaka.

(72) [Inventor(s)]

[Name] Yamane Hidenao.

[Address] 4-15-10, Nishi-Temma, Kita-ku, Osaka-shi Inside of KONAMI CO., LTD.
computer entertainment Osaka.

(74) [Attorney]

[Patent Attorney]

[Name] Otari Etsuji (besides three persons)

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

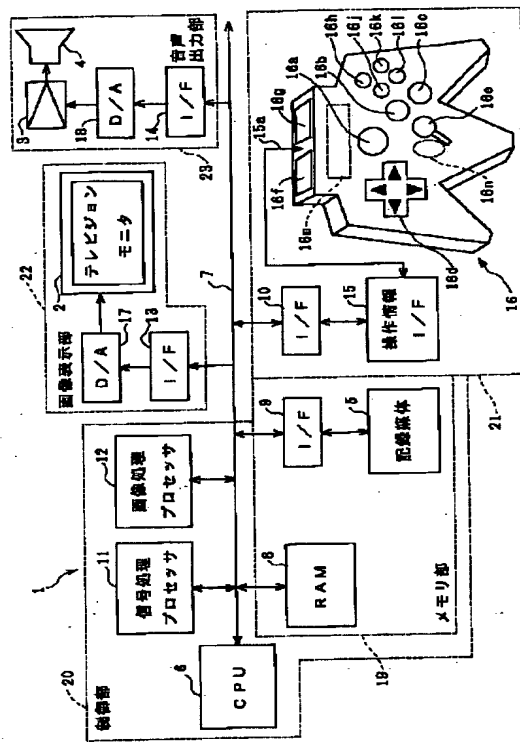
Summary.

(57) [Abstract]

[Technical problem] While enjoying a mah-jongg game with presence with the expression according to the humanity and the peculiarity for every partner, language, etc., the problem of lapping on the layout of each screen-display region is solved by crying and moving the viewport of face expression for every tile.

[Means for Solution] every [by the waging-war situation for every waging-war character which CPU6 makes the condition data read from the record medium 5, image data, voice data, and game program data hold to RAM8, and is every waging-war character, and changes every moment] condition data -- the expression of a face, the movement of a face, a message, and a tile -- while choosing image data and/or voice data, such as movement a squeal -- every tile -- a squeal -- a tile -- with a viewport, the image data which moved the aforementioned face expression viewport to the opposite side is chosen, and it controls to make it output to a television monitor 2 or a loudspeaker 4 as a game picture or a voice output

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] it is characterized by providing the following — **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the wagering-war character, and a face display at least — having — these players and the wagering-war character — order — tiles, such as **** and a discarded tile, — the mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation The control section which obtains the image data to which the

viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport. The image display section which carries out image display of the image data obtained by the aforementioned control section.

[Claim 2] it is characterized by providing the following — **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face display at least — having — these players and the waging-war character — order — tiles, such as **** and a discarded tile, — the mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation The control section which obtains the image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport. The image display section which carries out image display of the image data obtained by the aforementioned control section. The voice output section which carries out the voice output of the voice data obtained by the aforementioned control section.

[Claim 3] **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. It is the mah-jongg game method that a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation. these players and the waging-war character — order — tiles, such as **** and a discarded tile, — The mah-jongg game method which obtains the image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport, and is characterized for this image data and/or voice data by image display and/or carrying out a voice output.

[Claim 4] **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. these players and the waging-war character — order — tiles, such as **** and a discarded tile,, while a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation The record medium with which the image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport was obtained, and the mah-jongg game program characterized by image display and/or making it control to carry out a voice output was recorded in such image data and/or voice data.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the mah-jongg game equipment applied to a TV game etc., the mah-jongg game method, and the record medium with which the mah-jongg game program was recorded.

[0002]

[Description of the Prior Art] It is operating it through a controller conventionally, while a player's plays mah-jongg game equipment against three CPU players and a player's looks at its **** on the play screen of a mah-jongg table. The player and the CPU player repeated **** and the discarded tile in order, methamphetamine, tsi, the can, etc. cried further, the tile was carried out, **** was brought close to completion one by one, and the mah-jongg game was advanced by competing for completion of other three CPU players and ****. In the play screen which looked at the mah-jongg table from the top, besides the content of **** of a player The discarded tile of the information seen owing to the usual mah-jongg, for example, other three CPU players While methamphetamine, tsi, a can, etc. show, the tile etc. is displayed for every three CPU players and a player looks at these information, the state of **** of other three CPU players is predicted. one's discarded tile -- a partner's **** completion -- it became a tile, and it was playing carefully so that it might not transfer final -- oneself -- ***** -- or a partner's discarded tile -- himself -- or a partner will do win and the victory or defeat of the time will be determined At this time, when it gave according to the content of **** which carried out win and ***** win was carried out itself, from other three persons, when win was carried out by a partner's discarded tile, the mark were got from the partner who transferred, and final victory or defeat were decided by the size of final mark.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, although the logical process of making it completing promptly and carrying out the win of one's **** earlier than other CPU players can be enjoyed with the above-mentioned conventional mah-jongg game equipment, without predicting the content of ****, and its completeness from a partner's discarded tile, and transferring a partner In addition, the peculiarity, the humanity, the psychology and also the language that is not what **, and the complexion for every partner peculiar to a mah-jongg game, There is no presence, such as operation, and it had the problem that pleasure of the true mah-jongg of playing reading them, predicting a partner's content of **** and its completeness

synthetically, and taking a discarded tile into consideration could not be acquired.

[0004] moreover, the CPU character -- the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a case so that a tile may be occurred frequently -- a squeal -- it is possible that a problem arises on the layout of the screen-display region that the viewport of a tile becomes large and laps with the viewport of the face expression for every CPU character

[0005] this invention solves the above-mentioned conventional problem, and it aims at offering the mah-jongg game equipment, the mah-jongg game method, and record medium which can solve the problem on the layout of a screen-display region by crying and moving the viewport of face expression for every tile while it can enjoy a mah-jongg game with presence with the expression according to the humanity and the peculiarity for every partner, language, etc.

[0006]

[Means for Solving the Problem] At least the mah-jongg game equipment of this invention **** and the contents of a discarded tile of a player, It is mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation. the contents of a discarded tile and the face of the waging-war character display -- having -- these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- It is characterized by having the control section which obtains the image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport, and expansion, and the image display section which carries out image display of the image data obtained by the control section. At least the mah-jongg game equipment of this invention Moreover, **** and the contents of a discarded tile of a player, It is mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation. the contents of a discarded tile and the face of the waging-war character display -- having -- these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- The control section which obtains the image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport, and expansion, It is characterized by having the image display section which carries out image display of the image data obtained by the control section, and the voice output section which carries out the voice output of the voice data obtained by the control section. As the mah-jongg game method of this invention, at least Moreover, **** and the contents of a discarded tile of a player, It is the mah-jongg game method that a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation. the contents of a discarded tile and the face of the waging-war character display -- having -- these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- The image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport and expansion is obtained, and this image data and/or voice data are characterized by image display and/or carrying out a voice output. To

the record medium of this invention, at least Furthermore, **** and the contents of a discarded tile of a player, the contents of a discarded tile and the face of the waging-war character display -- having -- these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile,, while a mah-jongg game advances by repeating length and **** operation The image data to which the viewport of the face of the aforementioned waging-war character was moved one by one with the increase in a viewport and expansion is obtained, and the mah-jongg game program characterized by image display and/or making it control to carry out a voice output is recorded in such image data and/or voice data.

[0007] Preferably moreover, the mah-jongg game equipment of this invention **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. It is mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and **** operation. these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- the display of the face of the waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile, while obtaining image data so that it may be in the corresponding [any they are] to waging-war situation of the waging-war character at least display state of the variable items, such as length and **** operation a squeal -- every tile -- a squeal -- a tile -- a viewport is characterized by having the control section which obtains the image data which moved the face expression viewport to the opposite side, and the image display section which carries out image display of the image data obtained by the control section Preferably moreover, the mah-jongg game equipment of this invention **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. It is mah-jongg game equipment with which a mah-jongg game advances by repeating length and **** operation. these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- the display of the face of the waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile -- the inside of variable items, such as length and **** operation, -- any they are at least While obtaining image data and/or voice data so that it may be in the display and/or output state according to the waging-war situation of the aforementioned waging-war character a squeal -- every tile -- a squeal -- a tile -- a viewport is characterized by having the control section which obtains the image data which moved the aforementioned face expression viewport to the opposite side, the image display section which carries out image display of the image data obtained by the control section, and the voice output section which carries out the voice output of the voice data obtained by the control section Preferably moreover, as the mah-jongg game method of this invention **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. It is the mah-jongg game method that a mah-jongg game advances by repeating length and **** operation. these players and the waging-war character -- order -- tiles,

such as **** and a discarded tile, -- the expression of a face according to the waging-war situation for every waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile, while obtaining image data and/or voice data so that it may become any to be at least among the variable items of length and ***** operation a squeal -- every tile -- a squeal -- a tile -- a viewport obtains the image data which moved the aforementioned face expression viewport to the opposite side, and is characterized for such image data and/or voice data by image display and/or carrying out a voice output Preferably furthermore, to the record medium of this invention **** of a player and the contents of a discarded tile, the contents of a discarded tile of the waging-war character, and a face are displayed at least. these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile,, while a mah-jongg game advances by repeating length and ***** operation Image data and/or voice data are obtained. the expression of a face according to the waging-war situation for every waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile -- so that it may become any to be at least among the variable items of length and ***** operation and a squeal -- every tile -- a squeal -- a tile -- with the viewport, the image data which moved the aforementioned face expression viewport to the opposite side is obtained, and the mah-jongg game program characterized by image display and/or making it control to carry out a voice output is recorded in such image data and/or voice data [0008] this composition -- the CPU character -- the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a case so that a tile may be occurred frequently -- a squeal, although a problem arises on the layout of the screen-display region that the viewport of a tile (sub****) becomes large and laps with the viewport of the face expression for every CPU character a squeal -- a tile -- the time -- a squeal, if the viewport of the face expression for every CPU character is changed to the predetermined position of an opposite side one by one and is displayed on it as the display position of a tile The problem of the lap on the layout of a screen-display region is solved, it will cry, both the display of a tile and the display of the face expression for every CPU character will become clear, and a required waging-war situation will be acquired easily.

[0009] every [moreover,] waging-war situation for every waging-war character which is every waging-war character and changes every moment -- the expression of a face, the movement of a face, a message, and a tile -- length and ***** operation -- a picture output, if it is made to carry out a voice output While becoming possible to enjoy the mah-jongg game which the humanity of the waging-war character peculiar to a mah-jongg game, and a peculiarity and psychology are judged through expression, a message which is not what ** of a face, and has presence more It becomes possible to acquire the pleasure of the original mah-jongg of playing reading them, predicting synthetically the contents of **** of the waging-war character, and its completeness, and taking a discarded tile into consideration. [0010] Moreover, preferably, it is laughed as the expression of the face for every

waging-war character as image data in this invention at least, and they are a face, common face, and sadness face and a resentment face. moreover, the waging-war situation as output condition of image data [in / this invention / preferably] -- the content of **** at the time of ****, and the tile at the time of self-** -- the tile at the time of a content and a discarded tile -- a content, reorganization, and win -- it is in any at least among the contents Furthermore, the movement of the face for every waging-war character as image data in this invention is movement which looks at which direction at least among the direction into which the tile was thrown away, the direction of the partner who cried, and the direction of a partner which carried out win preferably. furthermore, the tile for every waging-war character as image data [in / this invention / preferably] -- length and **** operation -- the movement of ****, the movement of a discarded tile, and reach -- the movement of a tile, and a squeal -- it is how to move any at least among the movement of a tile [0011] The pleasure of the original mah-jongg of playing judgment of the mah-jongg waging-war situation according to the picture being attained, and taking into consideration the mah-jongg waging-war situation for every waging-war character with each of these data while the picture which is more rich in presence is acquired will be acquired.

[0012]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, it explains, referring to a drawing about the operation form of this invention.

[0013] Drawing 1 is the block diagram showing the hard composition of the mah-jongg game equipment in 1 operation form of this invention.

[0014] Mah-jongg game equipment 1 consists of a record medium 5 with which the game data which consist of the pulley main amplifier 3 and the loudspeaker 4, the image data and voice data, and program data for outputting the main part of a game machine (not shown), the television monitor 2 for outputting the picture of a game, and the voice of a game were recorded in drawing 1. Here, record media 5 are the so-called ROM cassette by which ROM to which the program data storage of for example, the above-mentioned game data or the operating system was carried out was contained by the plastics case, an optical disk, a flexible disk, etc.

[0015] The bus 7 which consists of the address, data, and a controller bus is connected to the arithmetic and program control (it is called Following CPU) 6 with which the operation in this main part of a game machine and a control system control each part, and RAM8 and the interface circuitries 9 and 10 which can store various data, a digital signal processor 11, the picture drawing processing processor 12, and interface circuitries 13 and 14 are connected to this bus 7, respectively. A controller 16 is connected to this interface circuitry 10 through the operation information interface circuitry 15, and the instructions according to the manipulate signal from a controller 16 can be made to perform to CPU6.

[0016] This digital signal processor 11 is write-in ***** of the image data which should mainly perform position calculation on two-dimensional, light source

calculation, generation of voice data, and processing processing, and the picture drawing processing processor 12 should draw to RAM8 based on the calculation result in a digital signal processor 11. Moreover, through D/A converter 17, it connects with a television monitor 2 and the picture output of the interface circuitry 13 is carried out, and it connects with D/A converter 18 pan through the pulley main amplifier 3 at a loudspeaker 4, and the voice output of the interface circuitry 14 is carried out.

[0017] Here, as for mah-jongg game equipment 1, the forms differ according to the use. That is, when the above-mentioned mah-jongg game equipment 1 is constituted as home use, the television monitor 2, the pulley main amplifier 3, and the loudspeaker 4 consist of another objects with the main part of a game machine. Moreover, when the above-mentioned mah-jongg game equipment 1 is constituted as business use, all the components shown in drawing 1 are contained in one housing of one apparatus. Moreover, when the above-mentioned mah-jongg game equipment 1 is constituted as a nucleus, it sets a personal computer and a workstation. The above-mentioned television monitor 2 corresponds to the display for the above-mentioned computers. the above-mentioned picture drawing processing processor 12 It corresponds to the hardware on the add-in board carried in some game program data currently recorded on the above-mentioned record medium 5, or the expansion slot of a computer. The above-mentioned interface circuitries 9, 10, 13, and 14, D/A converters 16 and 17, and the operation information interface circuitry 15 correspond to the hardware on the add-in board carried in the expansion slot of a computer. Moreover, the above RAM 8 corresponds to each area of the main memory on a computer, or an expanded memory. With this operation form, the above-mentioned mah-jongg game equipment 1 explains taking the case of the case where it is constituted as home use.

[0018] Moreover, a controller 16 has start button 16a, A button 16b, B button 16c, and cross-joint key 16d and stick type controller 16e and left trigger button 16f, right trigger button 16g, C1 button 16h, C2 button 16i, C3 button 16j, C4 button 16k, connector 16m, and depth trigger button 16n. Here, to connector 16m, the memory for memorizing the advance state of a game etc. temporarily etc. is removable. moreover -- the above-mentioned stick type controller 16e is operational not only in four directions but the direction of 360 degrees -- becoming -- **** -- a joy stick and abbreviation -- it has the same function

[0019] Next, the functional-block composition of the mah-jongg game equipment 1 of this invention is explained.

[0020] The control section 20 is constituted by the above CPU6, digital signal processor 11, picture drawing processing processor 12, and memory section (RAM8, interface circuitry 9, and record medium 5) 19. The game data which consist of image data, voice data, program data, etc. which were recorded on the record medium 5 CPU6 should make it perform various signal processing by the digital signal processor 11 -- write-in **** of the image data and voice data which

should draw to RAM8 by the picture drawing processing processor 12 based on these various signal processing -- it controls like

[0021] Moreover, the operation input section 21 is constituted by the interface circuitry 10, the operation information interface circuitry 15, and the controller 16. By making the instructions according to the manipulate signal from the controller 16 by the player perform to CPU6 In the display screen as shown in drawing 2 as which **** and the contents of a discarded tile of a player, the contents of a discarded tile of the waging-war character, a message, and face expression were displayed a player the waging-war character and turn -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- a mah-jongg game can be advanced by repeating length and **** operation In this case, **** is a tile on hand, a discarded tile is a tile thrown away into **, and self-**s are [****s are one sheet, with a tile to which it came from ****, and] one sheet, with an act to which it comes from ****.

[0022] Furthermore, the image display section 22 will be constituted by an interface circuitry 13, D/A converter 17, and the television monitor 2, and the picture according to the mah-jongg waging-war situation for every CPU character will be displayed on a screen in inputting into interface-circuitry 13 pan the image data which performed write-in processing to RAM8 through D/A converter 17 by the picture drawing processing processor 12 at a television monitor 2.

[0023] Furthermore, the voice output section 23 will be constituted by an interface circuitry 14, D/A converter 18, the pulley main amplifier 3, and the loudspeaker 4, and the voice according to the mah-jongg waging-war situation for every CPU character will be outputted in inputting into an interface circuitry 14 and D/A converter 18 pan the voice data which performed write-in processing to RAM8 through the pulley main amplifier 3 by the picture drawing processing processor 12 at a loudspeaker 4.

[0024] Here, operation by this invention is explained in more detail below about the control section 20 including CPU6 controlled by the game data recorded on the record medium 5.

[0025] an expression of a face corresponding [for a control section 20 to obtain presence and predict a partner's contents of **** synthetically] to the waging-war situation for every waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile -- it becomes the variable item of length and **** operation -- as -- image data and voice data -- obtaining -- such image data and voice data -- image display -- and/or, it controls to carry out a voice output

[0026] Moreover, the feeling value is set up according to the waging-war situation for every waging-war character and a control section 20 is controlled to choose and carry out image display of the image data which shows the expression of a face according to the sum total of the feeling value in the time to obtain the expression for every waging-war character according to the flow of a mah-jongg waging-war situation.

[0027] Furthermore, while the sentiment value is set up according to the waging-war

situation for every waging-war character and a control section 20 chooses the image data which shows the expression of a face according to the sum total of the sentiment value in the time It controls to choose and carry out image display of the image data with which give priority over the expression selection by this sentiment value sum total, and only a predetermined time indicates the expression of a face according to the special situation to be so that the sentiment for every occasional waging-war character of the appears preferentially and in emphasis.

[0028] furthermore, a control section 20 becomes a variable item corresponding to the high conditions of priority among each conditions of the waging-war situation for every waging-war character to express the situation for every waging-war character which the mah-jongg waging-war situation was sometimes alike, and responded -- as -- data -- choosing -- image display -- and/or, it controls to carry out a voice output

[0029] furthermore, the message data of the waging-war character which carried out message specification at the time of self-** of a player for a control section 20 to consider as the hint of waging-war circumstantial judgment to the waging-war character to worry -- choosing -- image display -- and/or, it controls to carry out a voice output

[0030] They are four kinds of a laugh face, common face, and sadness face and a resentment face as the expression of the face for every waging-war CPU character above. In the case of Uchida, the woman of the front face of drawing 3 , drawing 3 is usually a face, drawing 4 is a laugh face, drawing 5 is a sadness face, the expression of the waging-war CPU character is a resentment face, and, as for drawing 6 , the face expression of other waging-war characters is similarly displayed for it in the display screen of a television monitor 2, respectively.

[0031] moreover, a waging-war situation -- the content of **** at the time of ****, and the tile at the time of self-** -- the tile at the time of a content and a discarded tile -- a content, reorganization, and win -- it is the content etc.

Moreover, the movement of the face for every waging-war character carries out movement which looks at which direction at least among the direction into which the tile was thrown away, the direction of the partner who cried, and the direction of a partner which carried out win. furthermore, the tile for every waging-war character -- tiles, such as length and **** operation, -- movement -- the movement of ****, the movement of a discarded tile, and reach -- the movement of a tile, and a squeal -- it is the movement of a tile etc. Furthermore, the display message and voice output of the picture section are made to correspond to the expression of the face for every waging-war CPU character. in this case, the time of ****(ing) with reorganization (reach) in the front of a gate -- henceforth -- AGARI -- a tile -- except lengthens, and on condition that ****, it is declared simultaneously materialized Moreover, win is AGARI. furthermore, **** -- by **** (state of waiting for AGARI) -- this trouble -- it is -- for example, 1 **** -- one more sheet -- effective -- it is in the state which serves as **** with a tile

[0032] Next, the example is explained in detail about the concrete contents of the game data which consist of image data, voice data, program data, etc.

[0033] first, a game -- the initial set of before start **** and a sentiment value (mark) -- carrying out -- a game -- inside It is under setting. the usual case which carries out a sentiment value set according to the situation, and sets the expression of a face according to the situation of the set sentiment value and its CPU character -- it is -- moreover, mah-jongg -- a game -- The conversation (message) for every CPU character and the expression of a face are decided according to the mah-jongg waging-war situation. When the CPU characters arbitrary at the time of own self-**** of a player are asked for conversation, it is the case where the CPU character displays on a screen by making conversation according to the situation in the time into a message.

[0034] In the case of Uchida, it has by carrying out the initial set (+128 points) of the basic feeling value classified by character, and a feeling value set with a point and the feeling value set by the situation in a front station are carried out to the initial set of the feeling value for every CPU character of this. With a feeling value set with a point, it has in this case, and whenever it increases by 400 points from start *****, it considers as +one point, and whenever 400 points decrease, it calculates as -one point. For example, when it became +one point when start ***** was made into 30000 points, it had and a point turned into 30400 points, and it has and a point turns into 29600 points, it becomes -one point. With moreover, the feeling value set by the situation in the front station in this case When win (it has gone up) is being carried out by the front station (+three points) and the win more than of **** is being carried out (+three points), When it was getting down when win was not able to be ***** (ed) and carried out (-three points), and does not transfer (+three points) and transfers (-three points), the case (-one point) where win is carried out to a partner by self-** is set.

[0035] moreover, a game -- the feeling value set by inside and its waging-war situation -- the time of **** -- the time of self-** and a discarded tile -- win -- the sum total of the following number of each point at the time and the time of the Nagare office is set as a feeling value In the case of Uchida's feeling value, at the time of **** In for example, the case of 3 or less **** (+ten points) In the case of 5 or more ****s (-ten points), at the time of **** In the case of the **** rise by self-** (+three points) the time of applying reorganization (reach) at the time of one's discarded tile -- it is not -- self-***** -- and the discarded tile is unnecessary, when it is a tile (-three points) the time of applying reorganization (reach) at the time of one's discarded tile -- it is not -- self-***** -- and the discarded tile is unnecessary -- a tile -- not but and the self-**** is dangerous, when it is a tile (-three points) and applies reorganization (reach) at the time of its discarded tile (+ten points) When it cries at the time of its discarded tile (-six points) and reorganization (reach) can be applied at the time of the discarded tile of other houses (-ten points), the case (+six points) where it cries at the time of the

discarded tile of other houses -- one's win, when it sometimes self-***** (+20 points) one's win -- the case (+20 points) where it sometimes acts as Shigekazu -- one's win -- the score calculation back at the time -- having -- a point (it is **1 for every 400 differences from start *****) -- the win of other houses -- the case (-20 points) where it sometimes transfers -- the win of other houses -- a self-***** case (-20 points) sometimes the win of other houses -- the case (-14 points) where it is sometimes ****(ing) more than **** -- the win of other houses, when it does not sometimes get down and transfer (+14 points) the win of other houses -- the score calculation back at the time -- having -- a point (it is **1 for every 400 differences from start *****) -- When it is getting down at the time of the Nagare office when ****(ing) more than **** at the time of **** (-14 points), and it does not transfer (+14 points), it has after the score calculation at the time of the Nagare office, and is a point (it is **1 for every 400 differences from start *****) etc.

[0036] Furthermore, with the expression set of the face by the set feeling value, the expression of the face of the CPU character is usually changed to four kinds of a laughter face, common face, and sadness face and a resentment face according to the set feeling value. it -- the time of **** -- the time of self-** and a discarded tile -- win -- it is made to make it change every moment at the time, the time of the Nagare office, etc. The criteria of the feeling value at this time are as being shown below.

[0037]

tension quantity (178 or more feeling values): -- laughter face tension common (88 - 177 feeling values): -- usually -- a face tension -- low (48 - 87 feeling values): -- sadness face tension minimum (47 or less feeling values): -- resentment face usual
Although the expression of the face of the CPU character is changing according to the set feeling value, in the case of the situation of the following CPU character, the expression of the face hung up over below has priority only for a moment or temporarily, and it returns to the expression of the face by normal operation (operation by the feeling value) again after that.

[0038] In 3 or less **** of ****, at the time of ****, it laughs except the tension minimum, and usually becomes a face by the face and the tension minimum at it.

[0039] In 5 or more **** of ****, it usually gets angry in tension quantity except a face and tension quantity, and becomes a face.

[0040] Moreover, in **** rise self-**, it laughs except the tension minimum at the time of self-**, and usually becomes a face by the face and the tension minimum at it.

[0041] In unnecessary *****, it usually gets angry in tension quantity except a face and tension quantity, and becomes a face.

[0042] In dangerous *****, it usually feels sad in tension quantity except a face and tension quantity, and becomes a face.

[0043] Furthermore, about a motion of the face of the CPU character, when other

houses cry at the time of the gong end of other houses, it considers as the movement of a face which turns in the direction of the partner who cut the gong temporarily, and the partner who cried. However, when other houses cry, the person who cut the tile which cried becomes a resentment face temporarily, and has become the movement of a face which turns in the direction of the person who cried after that.

[0044] furthermore, the reach of the CPU character -- a tile, a discarded tile, and a squeal -- the movement of the picture of a tile changes also with each CPU characters, while changing with above-mentioned feeling values (tension)

[0045] next, a tile -- the movement toward length and ***** operation is explained

[0046] first, the reach for every CPU character -- although the movement of the picture of a tile changes also with above-mentioned feeling values (tension), it is as being shown in the next (table 1) this (Table 1) -- by setting, I attaches vigor and it is upper shell reach, and S is made to slide just for a moment, it is reach, O is reach placed on that occasion, and K is reach performed by rotating a tile There are some inclinations also in man and woman's CPU character, and a male does movement which attaches vigor and carries out upper shell reach, and a woman does movement which is made to slide just for a moment and carries out reach.

[0047]

[Table 1]

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177~88	低い 87~48	最低(怒り) 47以下
徳河	S	S	S	S
織田	K	K	K	K
豊臣	O	O	O	O
千野	S	S	S	S
武田	K	I	I	O
小渾	Y	N	N	N
ED	K	K	K	K
矢崎	S	S	S	S
宮古	I	S	S	S
吉永	O	O	O	O
法	S	S	S	S
工藤	I	S	S	S
尾崎	I	I	S	S
樹村	K	I	S	O
松村	S	S	O	O
奈室	K	I	S	S
長山	I	I	S	S
蟹沼	K	I	I	S
内田	I	I	S	S

I : 勢いをつけて上からリーチ
 S : ちょっとだけスライドさせてリーチ
 O : その場におく
 K : 回転してリーチ

[0048] Moreover, although the movement of the picture of the discarded tile for every CPU character changes also with above-mentioned feeling values (tension), it is as being shown in the next (table 2). by this (2 table), it sets, T is the case where a tile is thrown away by the movement thrown as shown in drawing 25 a, it is the case where a tile is thrown away as Y is a zoom rise and the case where carry out a zoom down and a tile is thrown away, gently as shown in drawing 25 b, and are shown in drawing 25 c and N slides length, width, and a mah-jongg table, and I is [case / of-less as shown in drawing 25 d throwing There are some inclinations also in man and woman's CPU character, movement which throws away a tile is carried out so that a male may throw with sufficient vigor from a top, and a woman does gently zoom rise and movement which is made to carry out a zoom down and throws away a tile.

[0049]

[Table 2]

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177-88	低い 87-48	最低(怒り) 47以下
徳河	Y	Y	Y	Y
織田	T	T	I	I
豊臣	T	Y	Y	N
千野	N	N	N	N
武田	T	T	T	T
小澤	Y	N	N	N
ED	T	Y	N	I
矢崎	N	N	N	N
宮古	T	Y	Y	Y
吉永	Y	Y	Y	Y
法	Y	Y	N	N
工藤	T	Y	Y	N
尾崎	Y	Y	N	N
樹村	T	Y	N	I
松村	Y	Y	Y	Y
奈室	T	Y	N	N
長山	Y	Y	Y	Y
蟹沼	T	Y	N	N
内田	T	Y	Y	N

T : 叩き付ける動き

Y : 緩やかに、ズームアップ、ズームダウンする

N : 縦、横と卓上を滑らす

I : 動きなしでいきなり捨てる(怒りパターン)

[0050] Furthermore, although it cries for every CPU character and the movement of the picture of a tile changes also with above-mentioned feeling values (tension), it is as being shown in the next (table 3). this (Table 3) — although movement which sets, brings N at hand as it is, and is doubled with other tiles is carried out, the height of

the tile taken with a feeling value (tension) and the rate of zoom change, and a dilation ratio becomes high, so that a feeling value (tension) is high Moreover, X carries out movement which takes with length and width and is doubled with other tiles, and K carries out movement taken while rotating a tile.

[0051]

[Table 3]

テンション 感情値	高い 178以上	ふつう 177-88	低い 87-48	最低 (怒り) 47以下
徳河	N	N	N	N
織田	K	N	N	N
豊臣	N	N	X	X
千野	X	X	X	X
武田	K	N	X	X
小澤	N	N	N	N
ED	K	K	K	N
矢崎	K	N	N	N
宮古	X	X	X	X
吉永	X	X	X	X
法	X	X	X	X
工藤	X	X	X	X
尾崎	N	N	X	X
樹村	K	X	N	N
松村	N	N	N	N
奈室	K	N	X	X
長山	N	N	N	N
蟹沼	K	X	X	N
内田	N	N	X	X

N : そのまま手元に持ってきて他の牌と合わせる。

(テンションによってとる牌の高さ、

ズーム率が変わります。

テンションが高いほど拡大率が高くなります。)

X : 縦横と取ってきて他の牌と合わせる。

K : 回転しながらとってくる。

[0052] in addition, the above various kinds -- a tile -- **** of a tile, the voice of concentration, etc. can also be changed according to length and ***** operation

[0053] furthermore -- a motion of **** -- the same -- right and left of **** -- when bringing to which edge, placing beside **** and regarding as CHIRATSU at the time of *****, various ***** differ from these for every CPU character -- it carries out and changes also with mah-jongg waging-war situations According to those conditions, it is made to carry out a picture output.

[0054] Next, if they are required while they stop [judge preferentially all of expression, and its message (conversation) and voice of a face of the CPU character in order of the waging-war situation item number, and / by the item with which conditions were filled] judging after it and set simultaneously the

conversation data and face expression data for every CPU character of the in the item, they will set voice data. Moreover, even if it judges to the last number in the item, in not fulfilling each conditions, it skips all also of face expression, conversation, and voice. That is, when it results in the following condition items, image display of the change items, such as the expression and the message of the face for every CPU character set up for every condition item of the (conversation), and voice, will be set up and carried out.

[0055] However, it is the thing of the expression of the face controlled by the feeling value which is shown below, and which was described above, saying "it being usually a face", and the number of 14-1 corresponds to the message (conversation) mentioned later. [for example / (14 -1, usually face)] (Example of the CPU character : Uchida)

a half --- ***** --- the time --- 1. ***** start (14 -1, usually face)

2. ***** Start (14 -2, Usually Face)

3. ***** Start (14 -3, Usually Face)

4. ***** Start (14 -4, Usually Face)

a half --- ***** --- the time --- it half-***** (ed) at 1. top (15 -01, usually face)

2. The Last ***** Half-***** (ed) with Point Higher than the Last ***** of Player by 30000 or More Points (15 -02, Usually Face).

3. The Last ***** Half-***** (ed) with Point Lower than the Last ***** of Player by 30000 or More Points (15-03, Resentment Face).

4. The Last ***** Half-***** (ed) at Point that it is Lower than 30000 Points and is Higher than the Last ***** of Player (15-04, Resentment Face).

5. The Last ***** was Lower than 30000 Points, and Half-***** (ed) at Low Point from the Last ***** of Player (15-05, Sadness Face).

when applying reorganization (reach), the tile which is 1. pursued and is cut with reorganization is dangerous --- a tile (1-06, sadness face)

2. Pursue and Reorganize (1 -05, Usually Face).

Reorganization of the order [of 3.6] less than (1-01, resentment face)

4. Gong End Reorganization (1-04, Sadness Face)

Reorganization of the order [of 5.13] henceforth (1-02, sadness face)

6. Reorganization of those other than Above-mentioned Conditions 1 - 5 (1 -03, Usually Face)

When reorganization (reach) was able to be applied, it 1. Pursued and reorganization was able to be applied (2-02, sadness face).

Reorganization of the order [of 2.6] less than was able to be applied (2-03, resentment face).

3. Gong End Reorganization was Able to be Applied (2-01, Sadness Face).

4. Self-***** Reorganization was Able to be Applied (2-04, Sadness Face).

5. Except the Above-mentioned Conditions 1 - 4, Its ***** is 3 or More (2-05, Sadness Face) *****s. [at that Time]

6. Except the Above-mentioned Conditions 1 - 4, Its ***** is 1 - 2 ***** (2-06,

Resentment Face). [at that Time]

7. Except the Above-mentioned Conditions 1 - 4, Its **** is **** (2 -07, Usually Face). [at that Time]

The dark can of the gong was carried out (3-02, laugh face).

The dark can of the gong was carried out (4-01, sadness face).

The ** can of the gong was carried out (3 -03, usually face).

When it cries (the Ming can, methamphetamine)

1. Gong was Cried (3-02, Laughter Face).

2. From 1 was erased (3-01, sadness face).

3. **** 1 Squeal (3-04, Sadness Face)

When it cries (the Ming can, methamphetamine)

1. When it is CPU Itself that Threw Away in Having Cried Gong (4-01, Sadness Face)

2. When it is Player that Threw Away in Having Cried Gong (4-02, Resentment Face)

3. From 1 was erased (4-03, sadness face).

When it cries to the time (common) of crying at which it is shown below when not applied to the above item (tsi)

1. From 1 was erased (3-01, sadness face).

2. It Cried Including Gong (3 -03, Usually Face).

When it cries (tsi)

1. From 1 was erased (4-03, sadness face).

2. When it is [the Discarded Tile] Gong in CPU Itself that Threw Away in Tsi Having Been Carried Out Including Gong (4-01, Sadness Face)

3. When it is [the Discarded Tile] Gong in Player that Threw Away in Tsi Having Been Carried Out Including Gong (4-02, Resentment Face)

When it cries to the time (common) of crying at which it is shown below when not applied to the above item (common)

1. When Person Who Cried Has Less Than [Order / of Six] by **** 1 Squeal and is Lower than 20000 Points (4-06, Resentment Face)

2. When CPU Itself Has Already Cried [Person Who Cried] **** Further Less Than [Order / of Six] by **** 1 Squeal (4-05, Resentment Face)

3. Person Who Cried is at **** 1 Squeal at the Time (4 -04, Usually Face) of the Order [of Six] Less Than.

4. Person Who Cried is at **** 1 Squeal at the Time (4-07, Resentment Face) of the Order [of Seven] Henceforth.

5. Person Who Cried is at 1 Squeal at the Time (4-08, Sadness Face) of Not **** but the Order [of Six] Less Than.

6. At Squeal of Tile with Letters whose Person Who Cried is not **** in 1 Squeal, it is at the Time (4 -10, Usually Face) of the Order [of Seven] Henceforth.

7. At Squeal whose Person Who Cried is not **** in 1 Squeal, it is at the Time (4 -09, Usually Face) of the Order [of Seven] Henceforth.

8. Person Who Cried is Crying Including **** by 2 Squeals, and it is at the Time (4-11, Resentment Face) of the Order [of Eight] Less Than.

9. When Persons Who Cried are 3 Squeals (4-12, Sadness Face)
 10. When Persons Who Cried are 4 Squeals (4-13, Sadness Face)
- When the CPU itself carried out a can and drama a can got, three or more own dramas a can of 1.CPU got (5 -02, usually face).
2. One or More Own Dramas Can of CPU Got (5-01, Laughter Face).
 3. Three or More Dramas Can of Other Houses Got (5-04, Sadness Face).
 4. One or More Dramas Can of Other Houses Got (5-03, Sadness Face).
- When other houses carried out a can and drama a can got, three or more own dramas a can of 1.CPU got (6 -02, usually face).
2. One or More Own Dramas Can of CPU Got (6 -01, Usually Face).
 3. Three or More Dramas Can of Other Houses Got (6-04, Resentment Face).
 4. One or More Dramas Can of Other Houses Got (6-03, Sadness Face).
- When cutting a tile, it decided "1. Got down" (7-01, sadness face).
2. -- dangerous to ****, although it is getting down and is harmless at reorganization -- a tile is cut (7-03, sadness face)
 3. -- it is getting down and dangerous -- a tile is cut (7-02, sadness face)
 4. -- getting down -- **** -- the time of self-** -- the highest -- dangerous -- not self-***** but an easy way out is cut with a tile (7-05, resentment face)
 5. -- getting down -- **** -- the time of self-** -- the highest -- dangerous -- not for self-***** but for reorganization, an easy way out is cut with a tile (7-03, sadness face)
 6. -- getting down -- **** -- the time of self-** -- the highest -- dangerous -- the tile which is not self-***** is cut with a tile (7-06, sadness face)
 7. Highest -- Dangerous -- Cut Tile (7-04, Resentment Face)
 8. Self-**** -- Highest -- Dangerous -- Cut Not Self-***** but Easy Way Out with Tile (7-05, Resentment Face)
 9. the Time of Self-** -- Highest -- Dangerous -- Dangerous with Tile to Not Self-***** but Reorganization -- Cut Tile (7-06, Sadness Face)
- win -- the time -- 1. **** (8 -02, usually face)
2. Head HANE Went Up (10-01, Sadness Face).
 3. It Had by the Win Henceforth [South Place], and Point Turned into 30000 or More Points, and it Became being New Top (8-01, Laughter Face).
 - 4.3 time **, **** (8-03, laughter face)
 5. **** (8-04, Laughter Face)
 6. It Went Up Including Role of Spear Can (10-02, Laughter Face).
 7. It Went Up Including Bloom on ** (8-06, Laughter Face).
 8. It Submarine Self-**(ed) (8 -07, Usually Face).
 9. It Acted as **** Shigekazu (10-03, Laughter Face).
 10. It acted as Shigekazu including the role of from 1 (10 -04, usually face).
 11. It self-***** (ed) including the role of from 1 (8-08, laughter face).
 12. At the Time of Comparatively Cheap **** in case it Raises and There is a Slight Low Price (8-09, Sadness Face)

13. At the Time of **** other than the Above-mentioned Condition 12 (8-05, Laughter Face)
 14. Win -- Time (8-10, Usually Face) of Slight Height in case Point Raises by 3200 or More Points of Child and There is a Slight Low Price Going Up
 15. Win -- Time (8-11, Sadness Face) of it being Comparatively Cheap, in case Point Raises by 3200 or More Points of Child and There is a Slight Low Price, and Going Up
 16. Win -- Time (8-15, Sadness Face) of Child being Lower than 3200 Points, Point Having Applied Reorganization, and Back Gong Not Getting
 17. Win -- Point -- under from 3200 Points of Child -- Reorganization -- Not Applying -- Win -- Point -- the Time above 1000 Points of Child (8-14, Sadness Face)
 18. Win -- Point -- under from 3200 Points of Child -- Reorganization -- Not Applying -- Win -- Time (8-16, Sadness Face) of Point being 1000 or Less Points of Child
 19. or it Has Applied Reorganization, it ***** (ed) Self-[5 or More Order / of an after / Reorganization] / and it Self-**** (ed) -- or Win -- Time (8-12, Sadness Face) of Child 3200 or More Point Self-**** (ing) / Point
 20. or it Has Applied Reorganization, it ***** (ed) Self-[5 or More Order / of an after / Reorganization] / and it Acted as Shigekazu -- or Win -- Time (8-05, Laugh Face) of Child Acting / Point / as 3200 or More Point Shigekazu
 21. or it Self-**** (ed) in Situation except Having Applied Reorganization, Having ***** (ed) Self-[5 or More Order / of an after / Reorganization] /, and Having Gone Up -- or Win -- Time (8-13, Sadness Face) of Child 3200 or More Point Self-**** (ing) / Point
 22. or it Acted as Shigekazu in Situation except Having Applied Reorganization, Having ***** (ed) Self-[5 or More Order / of an after / Reorganization] /, and Having Gone Up -- or Win -- Time (10-06, Usually Face) of Child Acting / Point / as 3200 or More Point Shigekazu
- When win is carried out (when it has influence on the own score of CPU)
1. When Top is Reversed Henceforth [South Place] (9-01, Sadness Face)
 2. It Self-**** (ed) More Than **** (9-02, Sadness Face).
 3. It Acted as Shigekazu More Than **** (11-01, Sadness Face).
 4. The CPU Itself was Self-**** (ed) although Reorganization was Applied (9-03, Sadness Face).
 5. It Acted to the CPU Itself Having Applied Reorganization as Shigekazu (11-02, Sadness Face).
 6. Win -- Win of the Point was Carried Out in 1000 or Less Points of Child, and the CPUs Itself were Parents (12-05, Sadness Face)
 7. Win -- Win of the Point was Carried Out in 1000 or Less Points of Child, and the CPU Itself was Child (11-04, Sadness Face)
 8. It Self-**** (ed) in Situations other than the Above-mentioned Conditions 1 - 7

(9-04, Resentment Face).

9. It Acted as Shigekazu in Situations other than the Above-mentioned Conditions 1 - 7 (11-03, Sadness Face).

When win is carried out (when there is no influence in the own score of CPU)

1. Head HANE was Carried Out (12-02, Sadness Face).
2. When Top is Reversed Henceforth [South Place] (12-01, Sadness Face)
3. 7700 or More Points of Child Covered Expenses of Win (12-03, Sadness Face).
4. When Win Has Own Parents of CPU Kicked below 3200 Points of Child (12-05, Sadness Face)
5. Situations other than the Above-mentioned Conditions 1 - 4 Went Up (12-04, Sadness Face).

At the time of ****, it was ****(ing) more than 1. ****, and the Nagare office was carried out (13-01, sadness face).

2. Nagare Office of the Reorganization was Applied and Carried Out (13-02, Sadness Face).

3. ****(ing) -- **** -- Reorganization -- Not Applying -- Win -- Point Carried Out Nagare Office by Child's Hand of 1000 or Less Points (13-04, Sadness Face)

4. ****(ing) -- **** -- Reorganization -- Not Applying -- Win -- Point Carried Out Nagare Office by Child's Hand of 3200 or More Points (13-04, Sadness Face)

5. Nagare Office was ****(ed) and Carried Out in Situations other than the Above-mentioned Conditions 1 - 4 (13-05, Resentment Face).

6. Although it was Non-**, Nagare Office was Carried Out in Situation of Getting Down (13-06, Sadness Face).

7. Nagare Office was Carried Out by Non-** in Situations other than the Above-mentioned Condition 6 (13-07, Sadness Face).

When it is the CPU itself which was carried out 1. **** at the time of the Nagare office by nine-sort YAO 9 **** (13-08, sadness face)

2. When Player **** (13 -09, Usually Face)

the time of the Nagare office by 3 **** -- the 1.CPU itself -- win -- the time (13-10, resentment face) of being one in a person

2. The CPU Itself Transferred (13-11, Sadness Face).

When what the can was carried out to the 1. last for at the time of the Nagare office with 4 open cans is the CPU itself (13-12, sadness face)

2. When what Can was Carried Out to Last for is Player (13-12, Sadness Face)

When **** of the 1. last is the CPU itself at the time of the Nagare office by cardinal-winds child continuous hits (13 -13, usually face)

2. When the Last **** is Player (13-15, Resentment Face)

When the reorganization person of the 1. last is the CPU itself at the time of the Nagare office by 4 house reorganization (13 -14, usually face)

2. When the Last Reorganization Person is Player (13-15, Resentment Face)

Next, the conversation (message) and voice which are automatically performed at the time of own self-**** of the CPU character are explained. However, the

expression of the face of the CPU character is corresponded to the laugh face and tune message (conversation) which is usually the thing of the expression of a sadness face four kinds of a face, a sadness face, and a resentment face of inside, and T-33 mentions later with the "sadness face" shown below. [for example / (T-33, sadness face)] moreover, the voice for every CPU character -- it is (laughing voice) -- according to the situation, if it is a (laughing voice) (for example, if "KUSUTSU", "WAHHAHA", "FUFU", etc. are (surprise voice)), "GYO", "U", "HEE", etc. are set up about four kinds of one persons at least (surprise voice) (laughing voice) (surprise voice)

- [0056] 1. When it is getting down and judges that it can finish getting down (T-33, sadness face)
2. Although it did not necessarily judge that it was getting down and can still finish getting down, an easy way out is two or more sheets at a certain time (laughing voice).
3. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are seven tiles. (T-22, usually face)
4. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are eight tiles. (Surprise voice)
5. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are six tiles. (Surprise voice)
6. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are four tiles. (Surprise voice)
7. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are three tiles. (T-24, resentment face)
8. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, it Remains, and Has Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 3 **** (T-26, Laugh Face)
9. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, Remain, There is Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 3 ****, it is after the Above-mentioned Conditions 8 (Laughing Voice).
10. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, it Remains, and Has Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 2 **** (T-27, Sadness Face)
11. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, Remain, There is Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 2 ****, it is after the Above-mentioned Conditions 10 (Laughing Voice).

12. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, it Remains, and Has Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 1 **** (T-28, Resentment Face)
13. Although One Someone Had Applied Reorganization, when are not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, Remain, There is Self-**, who Does Not Have the First Shot of Reorganization and it Becomes 1 ****, it is after the Above-mentioned Conditions 12 (Laughing Voice).
14. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Lost Mostly (Surprise Voice)
15. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Lost (T-16, Sadness Face)
16. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-02, Usually Face) of 2 **** or 3 ****.
17. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is after the Above-mentioned Conditions 16 (Laughing Voice) by the Time of 2 **** or 3 **** at Eye **** 1 Order.
18. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-01, Usually Face) of 1 ****.
19. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is after the Above-mentioned Conditions 18 (Laughing Voice) by the Time of 1 **** at Eye **** 1 Order.
20. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and They are 4 or More (T-10, Resentment Face) ****s by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.
21. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-09, Sadness Face) of 2 **** or 3 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.
22. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-08, Sadness Face) of 1 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.
23. When One of the Above-mentioned Conditions 20-22 Has Already Happened and the Same Conditions Happen Once Again (Groan)
24. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, Not Eye **** 1 Order but the Number of Remaining Self-** is Taken into Consideration and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Thin (T-09, Sadness Face)

25. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-16, Usually Face) of 3 **** or 2 **** by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

26. When **** is 2 **** when Conditions 25 Occur in 3 ****, or Conditions 25 Occur [****] in 2 ****, it is at the Time (Laughing Voice) of 3 ****.

27. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-14, Sadness Face) of 1 **** by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

28. When Conditions 27 Have Already Happened and the Same Conditions Occur Once Again (Laughing Voice)

Next, when the arbitrary CPU characters are asked for conversation (message) at the time of own self-**** of a player, it explains setting a conversation set (message) for every the situation and its CPU character.

[0057] At the time of own self-**** of a player, when a player asks the arbitrary CPU characters for conversation (message), like an old case, each following situation is preferentially judged from the conditions of a young number, the judgment after it is stopped by the condition item with which conditions were filled, and the conversation data and face expression data for every CPU character in the condition item are set simultaneously. (Example of the CPU character : Uchida)

1. When it is getting down and judges that it can finish getting down (T-33, sadness face)
2. Although it did not necessarily judge that it was getting down and can still finish getting down, an easy way out is two or more sheets at a certain time (T-34, usually face).
3. When it can finish getting down if the tile which seems to be comparatively safe is included in an easy way out, although it is not getting down, it did not necessarily judge that it can finish getting down and there is only one easy way out (T-35, usually face)
4. It is the time (T-36, sadness face) when it can finish getting down if the tile which seems to be comparatively safe is included in an easy way out although it is not getting down, it did not necessarily judge that it can finish getting down and an easy way out does not have one sheet, either.
5. When are not getting down, it does not necessarily judge that it can finish getting down, there is only one easy way out and it has the tile which seems to be comparatively safe (T-37, sadness face)
6. It is at the Above-mentioned Conditions 1-5 at the ***** Time (T-38, Sadness Face).
7. When the CPU Character Itself Has Applied Reorganization and it is the First Shot (T-20, Usually Face)
8. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are seven tiles. (T-22, usually face)
9. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after

- [reorganization] self-***** are five tiles or six tiles. (T-23, resentment face)
10. The CPU character itself has applied reorganization and the numbers of after [reorganization] self-***** are three tiles or four tiles. (T-24, resentment face)
11. The CPU Character Itself Has Applied Reorganization and it is at the Times other than the Above-mentioned Conditions 7 - 10 (T-21, Usually Face).
12. Although One Someone Has Applied Reorganization, when it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and There is No Remaining Self-** (T-30, Sadness Face)
13. Although One Someone Has Applied Reorganization, it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization, There is Remaining Self-**, and who Has the First Shot of Reorganization (T-25, Usually Face).
14. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and One Someone's Number of after [Reorganization] Self-***** is Less Than 4 Order, and it is at the Time (T-26, Laugh Face) of 3 or More ****s.
15. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and One Someone's Number of after [Reorganization] Self-***** is Less Than 4 Order, and it is at the Time (T-27, Sadness Face) of 2 ****.
16. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and One Someone's Number of after [Reorganization] Self-***** is Less Than 4 Order, and it is at the Time (T-28, Resentment Face) of 1 ****.
17. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and One Someone's Number of after [Reorganization] Self-***** is Less Than 4 Order, and it is at the Time (T-29, Usually Face) of ****.
18. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and All Reorganization Persons' Number of after [Reorganization] Self-***** is 5 or More Order, and it is at the Time (T-30, Sadness Face) of 2 or More ****s.
19. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and All Reorganization Persons' Number of after [Reorganization]

Self-***** is 5 or More Order, and it is at the Time (T-31, Usually Face) of 1 ****.

20. Although One Someone Has Applied Reorganization, by Not Getting Down from the CPU Character Itself, the CPU Character Itself Has Not Applied Reorganization and it Remains, and There is Self-**, and who Does Not Have the First Shot of Reorganization, and All Reorganization Persons' Number of after [Reorganization] Self-***** is 5 or More Order, and it is at the Time (T-32, Resentment Face) of ****.

21. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Lost Mostly (T-05, Sadness Face)

22. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Lost (T-06, Sadness Face)

23. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-04, Resentment Face) of 5 or More *****.

24. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-03 Sadness Face) of 4 ****.

25. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-02, Usually Face) of 2 **** or 3 ****.

26. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at Eye **** 1 Order at the Time (T-01, Usually Face) of **** or 1 ****.

27. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-10, Resentment Face) of 4 or More ***** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.

28. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-09, Sadness Face) of 2 **** or 3 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.

29. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-08, Sadness Face) of 1 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.

30. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-07, Sadness Face) of **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Bad.

31. When Nobody Applies Reorganization, and Not Getting Down, Turning the CPU Character Itself Not within Eye **** 1 Order but within 2 ***** and Carrying Out Inside (T-12, Usually Face)

32. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, Not Eye **** 1 Order but the Number of Remaining Self-** is

Taken into Consideration and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Thin (T-11, Sadness Face)

33. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, Not Eye **** 1 Order but the Number of Remaining Self-** is Taken into Consideration and Own Stage Fright Eye of CPU Character is Thin (T-13, Laugh Face)

34. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-14, Sadness Face) of **** or 1 **** by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

35. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-16, Usually Face) of 3 **** or 2 **** by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

36. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-17, Sadness Face) of 4 **** by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

37. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-19, Sadness Face) of 5 or More ****s by the Time with Sufficient Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-**.

38. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-14, Sadness Face) of **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Ordinary.

39. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-15, Usually Face) of 1 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Ordinary.

40. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-17, Sadness Face) of 2 **** - 4 **** by the Time When Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Ordinary.

41. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is Usually 5 or More ****s but (T-19, Sadness Face)

42. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-15, Usually Face) of **** by the Time whose Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is not Not Much Good.

43. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-17, Sadness Face) of 1 **** by the Time whose Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is not Not Much Good.

44. Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself, and is at the Time (T-18, Sadness Face) of 2 **** - 4 **** by the Time whose Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is not Not Much Good.

45. When Nobody Applies Reorganization, and it is not Getting Down from the CPU Character Itself and Flow of Not Eye **** 1 Order but Self-** is not So Good, it is at the Time (T-19, Sadness Face) of 5 or More ****s.

Here, about the contents of conversation (message), although it constitutes so that conversation (message) may be set for every the situation and its CPU character, the case where the CPU character is Uchida about the example is explained to an example.

[0058] first of all -- a game -- as the example of an inner conversation (message) -

- 1-01: "-- here ... it is a match .. "

1-02: "-- late ... there is nothing .. "

1-03: "... which it was here and which is -- match"

1-04: "-- be fastidious -- even throwing away ... wanting to win"

1-05: "Don't miss" ...

1-01: "-- it passes ... this way"

2-01: " ... It is [not being needed and] it.. "

2-02: "-- it is not related -- a thing ... present me .. "

2-03: " ..." which is already

2-04: "... get down -- "

2-05: "-- useless -- being [it / ...]"

2-06: "-- yet in which it does not lose -- "

2-07: " ... From here ... "

3-01: "-- the thing from one ... I'm sorry -- "

3-02: " ..." to arrange

3-03: "-- here -- this ..." to say

3-04: "wish ... It is " as it is.

4-01: " ... It is since it is fearful and there is nothing.. "

4-02: "-- since it cuts ... it is ***** .. "

4-03: "-- kicked ... from 1 .. "

4-04: "... so much -- an oak -- yet .. "

4-05: "-- having come ... me -- the point .. "

4-06: " ... Wanting to already return"

4-07: " ... What and aim .. It is ".

4-08: "I oak ... It is wax" the bottom how.

4-09: "-- a few ... only a few was visible -- "

4-10: "-- mah-jongg ***** ... a way of life -- the Homo sapiens's .. "

4-11: " ... Mah-jongg *****, being [it / such a thing]"

4-12: "mah-jongg ***** ... Homo sapiens who has struck ..." to project

4-13: "... it is not mah-jongg ***** and what by which it does not come -- "

5-01: "-- were [this being a can and] right ... if it finishes, it understands .. "

5-02: "meaning ... It is [that it was and] ".

5-03: "-- this ... being [it / the can which is not good]"

5-04: " ... Kept cause" of me

6-01: "-- this of me -- being [it / the path to which it should go]"

6-02: " ... This is something.. It is previous announcement."

6-03: "-- it ... your own fate"

6-04: "... still ... a match does not throw away -- "
 7-01: "... yet -- continuing -- ***** -- bad thing"
 7-02: "... Kana along which it passes ... It is here and is ".
 7-03: "reach ... It is " somehow or other.
 7-04: "-- it throws away ... here -- "
 7-05: "-- this ... ***** useless"
 7-06: "... passing and ... such a place ... "
 8-01: "this oak ..." which can go
 8-02: "... how many times it is not AGA **** among lifetimes the back -- "
 8-03: "AGA **** ... It aims and is ".
 8-04: "means ... It bounds and is ****."
 8-05: "-- good ... as having thought -- becoming .. "
 8-06: "-- by no means ... there was no ata so far .. "
 8-07: "-- to the extent that it is wonderful ... what and an aim .. "
 8-08: "... which hit -- reading -- "
 8-09: "... It is if it is a reverse side.. "
 8-10: "-- somehow ... or [being high] .. "
 8-11: "... A low eye, **"
 8-12: "... If common, they are ata ***** long ago.. "
 8-13: "-- here ... the limitation of me -- being [it / ..]"
 8-14: "-- was right ... this AGARI"
 8-15: "-- this ... it cannot think now -- "
 8-16: "I'm sorry ["] ... Unavoidable thing"
 9-01: "-- kept ... now's -- fall"
 9-02: "is also it... Good AGARI"
 9-03: "... which cannot win -- having carried out reach -- "
 9-04: "-- a degree ... since it does not lose -- "
 10-01: "-- I'm sorry and it ..." of me
 10-02: "-- it ... being [it / a strike]"
 10-03: "... which came -- at last -- the last -- "
 10-04: "1 From ..."
 10-05: "-- it waited ... long thing"
 10-06: "-- here ... AGARI measure"
 11-01: "lie ... Being [it / this]"
 11-02: "Unavoidable **"
 11-03: "lie ... Being [it / this]"
 11-04: "-- being small ... I considered -- "
 12-01: "-- it is sad ... such top victory"
 12-02: "AGA *****'s" ...
 12-03: "HONTO ... It is [that was dangerous and] ".
 12-04: "-- me -- obtaining ... there is nothing AGA ** -- "
 12-05: "-- being useless ... more -- parents -- important -- carrying out --

*****"

13-01: "-- being useless ... if this class does not have AGA ** .. "

13-02: until it runs "risk ... having carried out what -- me -- "

13-03: "-- or [being useless] ... carrying-out-unreasonable"

13-04: "-- or [being useless] ... carrying-out-unreasonable"

13-05: "Was reckless."

13-06: "-- it does not become in any way ... it is also in things .. "

13-07: "-- it does not become in any way ... it is also in things .. "

13-08: I'm sorry ["] ... I want to have come to pass.. "

13-09: "-- not carrying out ... a distinguished citizen -- "

13-10: "Convenience is too good" ..

13-11: There is besides [no / "]... Temper in which it lost .. "

13-12: I'm sorry ["] ... It is made to pass and is ..

13-13: "-- the same wind ... having divided and had -- by chance .. "

13-14: "-- this ... it is a draw -- "

13-15: "-- the convenience there ... without it passes -- "

14-01: "-- since it risks ... this **** -- "

14-02: "-- immediately -- parents ... since it is given -- "

14-03: "-- me -- it is ... only striking .. "

14-04: "north ... Since it is an I lover, it is ..

15-01: "this time ... It is satisfied and is" of II.

15-02: "today -- seeing -- the stroke [** / a stroke] ... if it carries out --" of II

15-03: Since there is no "defeat ... It is " shortly.

15-04: Since there is no "defeat ... It is " shortly.

15-05: "-- being mortifying ... a breast is painful -- "

a degree -- as the example of the conversation (message) of a tune -- T-01: "--
advancing -- ***** ... early"

T-02: "-- it can do ... going -- *****"

T-03: "-- it can do ... without it cares -- "

T-04: "-- it can do ... absolutely -- "

T-05: "stage fright ..." which is not visible

T-06: "**** ... Useless"

T-07: "also obtaining ... to a slight degree and it being a few"

T-08: "It cannot progress" ..

T-09: "... not coming -- why -- "

T-10: "... in which it does not lose -- seeing -- ** -- "

T-11: Also or ["unreasonableness] ..." which is not found

T-12: "-- what ... carrying out early -- "

T-13: "-- me -- since it wins ... memorizing -- ** -- "

T-14: "... from here -- mah-jongg ****"

T-15: "-- it is visible ... your hand"

T-16: " etc. ..." carried out excitedly

T-17: "— completely — therefore ... without it cares — "
 T-18: There is no "vanity... Your hand"
 T-19: "— this ... mah-jongg"
 T-20: "— yet — the first shot — the made oak ... without it escapes .. fighting — "
 T-21: "— here ..." of AGA *****
 T-22: "— me ..." from AGA **
 T-23: "— me ... since it does not lose — "
 T-24: " ... It is I **... It is " after having not given up.
 T-25: "now — yet ... the first shot — "
 T-26: "**** ... It is *****" continuously.
 T-27: Well ["] ... It is *****" continuously.
 T-28: "Don't give up."
 T-29: " ..." which caught up
 T-30: "— waiting ... wanting to concentrate"
 T-31: "also obtaining ... silently and it being a few"
 T-32: "— me ... since there is no cage ** — "
 T-33: "— it can win .. there is nothing — "
 T-34: "transfer ... It is " without expecting.
 T-35: "— me ... since it does not transfer — "
 T-36: "— you ... being continued — "
 T-37: "— me ... it is not continued — "
 T-38: "— losing — ** .. there is nothing — "

Moreover, other control of the control section 20 including CPU6 controlled by the game data recorded on the record medium 5 is explained below here.

[0059] For a control section 20 to be controlled by game data, obtain presence, and predict a partner's content of **** synthetically Image data and voice data are obtained. the expression of a face according to the waging-war situation for every waging-war character, the movement of a face, a message, and a tile — so that it may become the variable item of length and ***** operation such image data and voice data — image display — and/or, while carrying out a voice output the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. — a tile — the time — the squeal — it does not lap with the display position of a tile — as — a squeal — it is made to move to an opposite side one by one, and the viewport of the face expression for every CPU character is made to display it on it as the display position of a tile

[0060] Moreover, the icon display is expanded at the time of the need for a can etc., and it succeeds in control so that a command (for example, can) possible for a player may become bright and it may be visible clearly so that a control section 20 may be controlled by game data, and a player may overlook it and it can be played exactly [there is nothing and].

[0061] Furthermore, a control section 20 displays gradually the danger from which it hits for every waging-war CPU character and the discarded tile of a player turns into a tile for it to be controlled by game data and consider as the Guy Dunst

function and an exact play.

[0062] The above-mentioned composition explains the operation hereafter.

[0063] First, an electric power switch (not shown) is turned on and a power supply is supplied to mah-jongg game equipment 1. At this time, CPU6 reads image data, voice data, game program data, etc. from a record medium 5 based on the operating system currently recorded on the record medium 5. Some or all of this read image data, voice data, and game program data will be held on RAM8. Henceforth, CPU6 is controlled based on the game program data memorized on RAM8, and the content which a game player directs through a controller 16 to advance a game. That is, CPU8 generates the command as a task for drawing or a voice output suitably based on the contents of directions (****, a discarded tile, reach a tile, methamphetamine, tsi, a can, Ron, etc.) directed from a game player through a controller 16. A digital signal processor 11 is based on the above-mentioned command, and performs generation of voice data, such as calculation of the position of the character on a two-dimensional flat surface etc., and light source calculation, and processing processing.

[0064] Then, the picture drawing processing processor 12 performs write-in processing of the image data which should draw on RAM8 etc. based on the above-mentioned calculation result. The image data written in RAM8 is supplied to D/A converter 17 through an interface circuitry 13, after it is changed into an analog video signal here, it is supplied to a television monitor 2, and it is displayed as a picture on the screen. On the other hand, the voice data outputted from the digital signal processor 11 is supplied to D/A converter 18 through an interface circuitry 14, and after being changed into an analog sound signal, it will be outputted as voice from a loudspeaker 4 through the pulley main amplifier 3 here. by these, **** of a player and the content of a discarded tile, the content of a discarded tile of the waging-war character, and the expression of a face display on the regular position everywhere -- having -- these players and the waging-war character -- order -- tiles, such as **** and a discarded tile, -- a mah-jongg game will advance by repeating length and ***** operation Drawing 7 is a flow chart which shows change item control routines, such as face expression change according to the waging-war situation for every CPU character by the mah-jongg game equipment of this invention.

[0065] a control section 20 is first controlled by the step ST 1 with game data to be shown in drawing 7 -- having -- a game -- the initial set of a sentiment value is performed for every CPU character before start **** next, a control section 20 is controlled by the step ST 2 with game data -- having -- a game -- a sentiment value is set for every CPU character inside by the conditions according to the mah-jongg waging-war situation Furthermore, priority is given to any [the sentiment value which the control section 20 was controlled with game data, and was set for every CPU character, the conditions according to the mah-jongg waging-war situation, or] they are at a step ST 3, variable items, such as expression of the face

for every CPU character, are set, and it controls to make this output to a television monitor 2 as a game picture. That is, usually, although variable items, such as face expression for every CPU character based on the sentiment value, are usually considered as the set Ask the CPU characters arbitrary at the time of self-** of a player for conversation, or When it results in priority special conditions, such as seeing **** and becoming a laugh face for a moment, or when it results in the waging-war situation set up, priority is given over the above-mentioned usual set, and variable items, such as face expression for every CPU character and a message, are set. then, half step ST4 -- ***** -- ***** -- the above-mentioned steps ST1-ST3 are repeated, and when it ends, this mah-jongg game is ended until it judges and ends the movement of the face [variable item / in this case] according to the waging-war situation for every waging-war CPU character besides the face expression for every CPU character, a message, and a tile -- length and ***** operation -- there is voice etc. further

[0066] For example, as an example of the display screen of the face expression for every CPU character, there are usually four kinds, a face, a laugh face, a sadness face, and a resentment face, like Uchida (front woman) of drawing 3 - drawing 6 . Moreover, as an example of the display screen of the conversation (message) for every CPU character The message indicator screen of the CPU character at the time of methamphetamine is shown in drawing 2 . The message indicator screen in ordinary **** at the time of a start which is not often or bad is shown. drawing 8 -- a game -- dangerous to drawing 9 -- the message indicator screen of the CPU character when cutting a tile is shown, the message indicator screen of the CPU character at the time of ISHANTEN is shown in drawing 10 , and the message indicator screen of the CPU character at the time of reach is shown in drawing 11

[0067] Drawing 12 is a control-routine flow chart which shows initial set operation of a sentiment value of the step ST 1 of drawing 2 .

[0068] As shown in drawing 12 , by making the example of the CPU character into Uchida (woman), first, a control section 20 is controlled by the step ST 11 with game data, and the initial set (128 points) of the basic sentiment value classified by CPU character is performed. Next, a control section 20 is controlled by the step ST 12 with game data, present has and a sentiment value set with a point is performed. For example, at the time of 30000 start *****, it becomes +one sentiment value by 30400 points, and becomes -one sentiment value by 29600 points. Furthermore, at a step ST 13, a control section 20 is controlled with game data, and performs the sentiment value set by the situation in a front station. For example, if win is carried out and the win more than of **** is further carried out by +three points, they are +three points etc. the above -- a game -- initial set operation of a sentiment value before start **** is completed

[0069] Drawing 13 is the face expression for every CPU character at the time of asking the arbitrary CPU characters in the step ST 3 of drawing 7 for conversation (message), conversation (message), and an audio control-routine flow chart.

[0070] a control section 20 is first controlled by the step ST 21 with game data to be shown in drawing 13 -- having -- a game -- change item sets, such as face expression for every CPU character, conversation (message), and voice, are performed according to the waging-war situation inside next, a control section 20 is controlled by the step ST 22 with game data -- having -- a game -- it judges whether the arbitrary CPU characters were asked for conversation (message) at the time of own self-**** of a player inside When it is judged that it asked for conversation (message) at a step ST 22, a control section 20 is controlled by the step ST 23 with game data, and change items, such as face expression for every CPU character and a message, are set according to the waging-war situation in this time. moreover, when it is judged that it is not asking for conversation (message) at a step ST 22, after the end of a step ST 23, a control section 20 is controlled by the step ST 24 with game data -- having -- a half -- ***** -- ***** -- the above-mentioned steps ST1-ST3 are repeated, and when it ends, this mah-jongg game is ended until it judges and ends everything but the expression of the face [variable item / this] according to the waging-war situation for every waging-war character, the movement of a face, a message, and voice -- a tile -- there are length, ***** operation, etc.

[0071] Therefore, CPU6 makes the condition data read from the record medium 5, image data, voice data, and game program data hold to RAM8, and is every waging-war character. Image data and/or voice data, such as length and ***** operation, are chosen. every [and / by the waging-war situation for every waging-war character which changes every moment] condition data -- the expression of a face, the movement of a face, a message, and a tile -- In order to control to make it output to a television monitor 2 or a loudspeaker 4 as a game picture or a voice output, While being able to enjoy the mah-jongg game which the humanity of the waging-war character peculiar to a mah-jongg game, and a peculiarity and psychology are judged through expression, a message which is not what ** of a face, and has presence more The pleasure of the original mah-jongg of playing reading them, predicting synthetically the content of **** of the waging-war character and its completeness, and taking a discarded tile into consideration can be acquired.

[0072] Moreover, since image display of the expression of the face in the time of responding to the sentiment value sum total according to the waging-war situation for every waging-war character is carried out, the expression for every waging-war character according to the flow of a mah-jongg waging-war situation is displayed, and the pleasure of the original mah-jongg of playing judgment of a mah-jongg waging-war situation being attained according to the expression, and taking into consideration the mah-jongg waging-war situation for every waging-war character while a player obtains presence can be acquired.

[0073] furthermore, an expression of a face give priority over selection of the face expression by this sentiment value sum total, and corresponding to the special situation -- the -- since it sometimes comes out and displays, the sentiment for

every occasional waging-war character of the appears, and presence can be obtained more

[0074] furthermore, the variable item corresponding to the high conditions of priority among each conditions of the waging-war situation for every waging-war character, i.e., the expression of a face and the movement of a face, a message, and a tile, a picture and/or in order to carry out a voice output, so that it may become length and ***** operation a mah-jongg waging-war situation being sometimes alike, and the situation for every waging-war character which responded appearing, and, while a player obtains presence more According to the situation for every waging-war character of the, judgment of a mah-jongg waging-war situation is attained, and much more pleasure of the original mah-jongg of playing taking into consideration the mah-jongg waging-war situation for every waging-war character can be acquired.

[0075] Furthermore, since a message is outputted so that it may correspond to the face expression for every waging-war character displayed, it becomes the face expression and the message according to the mah-jongg waging-war situation, humanity, character, etc. of the waging-war character appear more, and presence can be obtained more.

[0076] Furthermore, much more pleasure of the original mah-jongg of playing the hint of waging-war circumstantial judgment being obtained to the waging-war character to worry, and taking the hint into consideration in order to specify the waging-war character and to indicate the message by the output at the time of self- ** of a player can be acquired:

[0077] furthermore, each conditions by the waging-war situation, the expression of a face, the movement of a face, and a tile -- the pleasure of the original mah-jongg of playing judgment of the mah-jongg waging-war situation according to the picture being attained, and taking into consideration the mah-jongg waging-war situation for every waging-war character while being able to acquire the picture which is more rich in presence, if each data, such as length and ***** operation and also a message, and voice, is subdivided so that it may become more real can be acquired

[0078] next, the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a tile -- the control to which the viewport of the face expression at the time is moved one by one is explained

[0079] drawing 14 -- the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a tile -- it is the control-routine flow chart which shows viewport move operation of the face expression at the time

[0080] a control section 20 is first controlled by the step ST 31 with game data to be shown in drawing 14 -- having -- a game -- inside and a squeal -- it judges whether there is any tile next, the step ST 31 -- a squeal -- when there is a tile, a control section 20 is controlled by the step ST 32 with game data -- having -- a squeal -- the viewport of the face expression of the CPU character with the tile -- a squeal -- a tile does not hide -- as -- a squeal -- a tile -- with a viewport, it controls to set the display-position flag to +1 at an opposite side Moreover, when it

cries at a step ST 31 and there is no tile, a step ST 31 cries and the existence judging of a tile is repeated. furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 33 with game data -- having -- the new display-position data of the viewport of the face expression of the CPU character -- income -- carrying out -- a squeal -- a tile -- a viewport -- an opposite side -- it can shift -- a squeal -- face expression is displayed that a tile does not hide For example, when the right-hand side CPU character cries by methamphetamine and has not carried out the tile yet in drawing 15 , the viewport of face expression is the example of image display which shows an initial valve position. In drawing 16 , the right-hand side CPU character is the example of image display the viewport of face expression indicates the state where it moved downward to be at methamphetamine, when [1st] it cries and a tile is carried out. In drawing 17 , the right-hand side CPU character is the example of image display which shows the state where the viewport of face expression moved downward further when [2nd] it cried and a tile was carried out, by the further methamphetamine.

[0081] therefore, the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a tile -- the time -- the squeal -- it does not lap with the display position of a tile -- as -- a squeal -- since it is made to move to an opposite side one by one and the viewport of the face expression for every CPU character was displayed on it as the display position of a tile -- a squeal -- the display of a tile and the display of the face expression for every CPU character become clear, and a required waging-war situation will be acquired

[0082] next, the squeal of these methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a tile and reach -- when a tile etc. can be performed, the case where the icon corresponding to them carries out an enlarged display is explained

[0083] Drawing 18 and drawing 19 are control-routine flow charts which show operation of icon expansion mode.

[0084] Zoom mode or normal mode is judged inside, and if it is zoom mode at a step ST 41, it is a step ST 42. a control section 20 is first controlled by the step ST 41 with game data to be shown in drawing 18 -- having -- a game -- If a control section 20 is controlled by game data, it judges whether the upper key of a controller 16 is pushed and the upper key is pushed, it is a step ST 43, and a control section 20 will be controlled by game data, and an icon display will disappear.

[0085] Moreover, at a step ST 41 [whether it is not zoom mode but normal mode, and] Or if the upper key of a controller 16 is not pushed at a step ST 42 When it is judged that the control section 20 was controlled by game data, shifted to existence judgment of a turn (self-****) of the player of a step ST 44, and had the turn of a player at a step ST 44, it is a step ST 45. A control section 20 is controlled by game data, and a player judges [a can or] whether TSUMO win can be carried out. It judges whether at a step ST 45, a player is controlled by game data, a can or when it is judged that TSUMO win cannot be carried out, and a player can carry out reach of the control section 20. When it is judged that the reach of the player cannot be

carried out at a step ST 46, it judges whether the control section 20 was controlled by the step ST 47 with game data, and the controller 16 entered downward.

[0086] Here, if the controller 16 is not downward contained at a step ST 47, it changed into the following state 1 of (Table 4), and it is a small icon display at the time of Normal, and the icon display has disappeared at the time of zoom. Moreover, at a step ST 45, a player will be in the following state 2 of (Table 4), a can or when it is judged that TSUMO win can be carried out, an icon display is expanded [the controller 16 is downward contained at a step ST 47, or] at both the times of Normal and zoom, and a possible command (for example, can) becomes bright for a player. Furthermore, when it is judged that the reach of the player can be carried out at a step ST 46, it will be in the following state 3 of (Table 4), and a possible command (for example, reach) will both become bright for a player by small icon display at the time of Normal and zoom.

[0087] Furthermore, when it is judged at a step ST 44 that there was no turn of a player, it judges whether a control section 20 is controlled by the step ST 48 of drawing 19 with game data, and methamphetamine, a can, tsi, and Ron can do for a player. When it is judged that methamphetamine, a can, tsi, and Ron can do at a step ST 48, it will be judged whether a control section 20 is controlled by the step ST 49 of drawing 19 with game data, and the upward key of a controller 16 is pushed.

[0088] Here, when it is judged that methamphetamine, a can, tsi, and Ron cannot do for a player at a step ST 48, it changed into the following state 1 of (Table 4), and it is a small icon display at the time of Normal, and the icon display has disappeared at the time of zoom. Moreover, when it is judged that the upward key of a controller 16 is pushed at a step ST 49, it changed into the following state 4 of (Table 4), and the command possible for a player became bright by the small icon display at the time of Normal, and the icon display has disappeared at the time of zoom. Furthermore, when it is judged that the upward key of a controller 16 is not pushed at a step ST 49, it will be in the following state 2 of (Table 4), and an icon display is expanded at both the times of Normal and zoom, and a possible command (for example, can) becomes bright for a player.

[0089]

[Table 4]

	ノーマル時	ズーム時
状態 1	小さいアイコン	表示なし
状態 2	大きくなって可能なコマンドが明るくなる。	
状態 3	小さいアイコンで可能なコマンド（リーチ）が明るくなる。	
状態 4	小さいアイコンで可能なコマンドが明るくなる。	表示なし

[0090] For example, drawing 20 is an example of the display screen which shows the case where it is in the states 1 and 4 where the icon display has disappeared at the time of zoom. Moreover, in drawing 21, it is an example of the display screen in the case of the state 2 which shows that methamphetamine, a can, and tsi are possible for a player by the icon display to which it was expanded, and drawing 22 is an example of the display screen in the case of the state 2 which shows that Ron is possible for a player by the icon display to which it was expanded. Furthermore, drawing 23 is an example of the display screen which shows the case where it is in the state 3 where a small icon indication is given also at the time of zoom.

Furthermore, drawing 24 is an example of the display screen which shows the states 1, 3, and 4 where a small icon indication is given at the time of Normal.

[0091] Therefore, since it succeeds in control so that an icon display may be expanded in the above-mentioned state 2 at both the times of the time of Normal, and zoom, a command (for example, can) possible for a player may become bright and it may be visible clearly, the oversight of a player can also be lost, and it can play exactly, and a mah-jongg game can be enjoyed further.

[0092] In addition, in an icon display, the display of those other than Ron, a can, methamphetamine, and tsi, i.e., "option", can listen to music, such as BGM.

Moreover, the display on the right of "option" is rearranged, it is a function, and can use and wait for this rearrangement function at the times, such as the Seiichi color, and can also examine a tile. Furthermore, the display of the right is a display of **** and can know the occasional mark easily.

[0093] Next, it throws away and the danger display of a tile is explained. Color display changes as are shown in the display screen of drawing 26, and color display is carried out to the bottom in the face expression display screen region for every CPU character in five stages of the danger displays 101-105 and danger becomes high. That is, color display which is different while a rod line chart becomes long from the left to right-hand side as 101 is purple sequentially from the one where danger is lower, for example, 102 is green, 105 is [104] red in orange in yellow for 103 and danger becomes high increases one by one. Moreover, it is made to display on it somewhat gloomily, covering the shade over the discarded tile which the CPU character ***** (ed). In drawing 26, the slash is put in and distinguished to the discarded tile.

[0094] Drawing 27 and drawing 28 are control-routine flow charts in this invention which throw away and show the danger display action of a tile. When the language used for below is defined here, target is the CPU character of other houses other than the object which it is the CPU character of the object which throws away and is investigating the danger of a tile, and other throws away, and is investigating the danger of a tile, and it is the thing of danger display processing which is indicated to be MAIN to a main routine and is indicated to be SUB to drawing 27 and drawing 28.

[0095] As shown in drawing 27, when it throws away into the main routine of this

invention and the danger display mode of a tile is performed first, initialization of a work is performed at a step ST 51, a control section 20 is controlled with game data at a step ST 52, and if the number of investigated target was smaller than four persons, when it will shift to the following step ST 53 and the number of investigated target will become the 4th person, it returns to the main routine of this invention. Furthermore, a waging-war partner's number is carried out +one at a step ST 53 to question the next waging-war partner at a step ST 54, if target which target which a control section 20 is controlled with game data, and is investigated judges whether it is a waging-war partner's number, and is investigated is not a waging-war partner's number, and it returns to processing of a step ST 52. Moreover, a control section 20 is controlled by the step ST 53 with game data, and if target to investigate is a waging-war partner's number (they are [bottom / No. 1 and / No. 2 and] No. 3 about a top in a front), danger detection processing after a step ST 55 will be performed.

[0096] next, a control section 20 is controlled by the step ST 55 with game data -- having -- the inside of danger detection processing -- the inside of a partner's discarded tile -- the actual thing -- the actual thing which detects whether there is any tile -- a tile -- processing is performed Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 56 with game data, and processing of **** is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 57 with game data, and processing of the most eminent person of the country is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 58 with game data, and three-fundamental-tiles-related processing is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 59 with game data, and ****-related processing is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 60 with game data, and processing of a wall is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 61 with game data, and processing (for example, processing which the tile with numbers of 5 makes dangerous [tiles with numbers, such as 3 and 6,] at the time of a discarded tile) of **** is performed. Furthermore, as shown in drawing 28 , a control section 20 is controlled by the step ST 62 with game data, and processing of a gong is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 63 with game data, and processing of the Isshiki system is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 64 with game data, and processing of a CHANTA system is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 65 with game data, and processing of a 3 color system is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 66 with game data, and processing (for example, processing which the tile with numbers of 5 makes dangerous [tiles with numbers, such as 3, 6, or 1, 4,] at the time of a discarded tile) of a back line is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 67 with game data, and processing (for example, processing which the tile with numbers of 1 and 8 makes dangerous [tiles with numbers, such as 4 and 7,] at the time of a discarded

tile) of a score is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 68 with game data, and processing between between 4 (for example, processing which the tile with numbers of 1 and 6 makes dangerous [tiles with numbers, such as 2 of **** and 5,] at the time of a discarded tile) is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 69 with game data, and processing of an easy-way-out flag is performed. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 70 with game data, and processing adding all the danger points of each item is performed. Furthermore, processing which divides into five stages the danger point which the control section 20 was controlled by the step ST 71 with game data, and was added at a step ST 70 is performed.

[0097] the actual thing [in / the step ST 55 of drawing 27 / in drawing 29] -- a tile -- it is the control-routine flow chart which shows operation of processing

[0098] the discarded tile of target which a control section 20 is controlled by the step ST 551 with game data, and is investigated as shown in drawing 29 -- the actual thing -- a ***** [that there is a tile] -- judging -- the actual thing -- if there is a tile -- a step ST 552 -- a safe flag -- turning on -- the actual thing -- if there is no tile, it will shift to a step ST 553 if a control section 20 is controlled with game data, it judges whether target currently investigated is carrying out reach at this step ST 553 and reach is carried out -- a step ST 554 -- the discarded tile after the reach of waging-war persons other than target -- the actual thing -- if it judges whether there is any tile and reach has not been carried out -- a step ST 555 -- the discarded tile of the last of waging-war persons other than target -- the actual thing -- it judges whether there is any tile

[0099] furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 554 with game data -- having -- the discarded tile after the reach of waging-war persons other than arget -- the actual thing -- if there is a tile -- a step ST 556 -- a safe flag -- turning on -- moreover, the safe flag processing back of this step ST 556 or Step ST 554 -- the actual thing -- if there is no tile, it will shift to processing of **** of the step ST 56 which is the next danger display processing

[0100] moreover, a control section 20 is controlled by the step ST 555 with game data -- having -- the discarded tile of the last of waging-war persons other than arget -- the actual thing -- if there is a tile -- a step ST 557 -- a safe flag -- turning on -- moreover, the safe flag processing back of this step ST 557 or Step ST 555 -- the actual thing -- if there is no tile, it will shift to processing of **** of the step ST 56 which is the next danger display processing

[0101] Drawing 30 is a control-routine flow chart which shows operation of the **** processing in processing of **** of the step ST 56 of drawing 27 .

[0102] As shown in drawing 30 , a control section 20 is controlled by the step ST 561 with game data, and it judges whether it is **** of the discarded tile of target at a step ST 561, and if it is **** of a discarded tile, it will shift to a step ST 562, and if it is not **** of a discarded tile, the danger point will be added to **** at a step ST 563, and it shifts to the following step ST 562.

[0103] Furthermore, if reach of whether a control section 20 is controlled by the step ST 562 with game data, and target is carrying out reach is judged and carried out and reach of whether it is **** of the discarded tile of other has not been judged and carried out at a step ST 564, it judges whether it is **** of the discarded tile of the last of other at a step ST 565.

[0104] Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 564 with game data, and if it is not **** of the discarded tile of other, if it is **** of the discarded tile of other, it will shift to processing of **** in processing of the next **** in the step ST 564 after adding the danger point to **** at a step ST 566.

[0105] Moreover, a control section 20 is controlled by the step ST 565 with game data, and if it is not **** of the discarded tile of the last of other, if it is **** of the discarded tile of the last of other, it will shift to processing of **** in processing of the next **** in the step ST 565 after adding the danger point to **** at a step ST 567.

[0106] Drawing 31 is a control-routine flow chart which shows operation of the **** processing in processing of **** of the step ST 56 of drawing 27 .

[0107] If a control section 20 is controlled by the step ST 568 with game data, it judges whether **** is in **** of a player and there is **** as shown in drawing 31 , it will be a step ST 569, and the danger point is added to **** of the ****, there is no **** at a step ST 568, or danger point addition processing of a step ST 569 is carried out.

[0108] Drawing 32 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the most eminent person of the country in the step ST 57 of drawing 27 .

[0109] As shown in drawing 32 , a control section 20 is controlled by the step ST 571 with game data, and the tile with numbers from two to eight of the discarded tile of target is checked. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 572 with game data, target cries, and a tile is checked. Then, a control section 20 is controlled by the step ST 573 with game data, and it judges whether **** of a player is public 9 tile, and if it is public 9 tile, the danger point will be added to **** of a step ST 574. Moreover, if **** of target is not public 9 tile at a step ST 573, jump processing of the danger point addition processing of a step ST 574 will be carried out.

[0110] Drawing 33 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the three-fundamental-tiles relation in the step ST 58 of drawing 27 .

[0111] As shown in drawing 33 , a control section 20 is controlled by the step ST 581 with game data, the three fundamental tiles of target cry, and a tile is checked. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 582 with game data, and it judges whether there is possibility of a package, and if there is possibility of a package, **** of a player will judge whether they are three fundamental tiles at a step ST 583. If **** of a player is three fundamental tiles at a step ST 583, a control section 20 will be controlled by game data, and will add the danger point to

**** at a step ST 584. Moreover, if **** of a player is not three fundamental tiles at a step ST 583, jump processing of the danger point addition processing of a step ST 584 will be carried out.

[0112] Drawing 34 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the **** relation in the step ST 59 of drawing 27 .

[0113] As shown in drawing 34 , a control section 20 is controlled by the step ST 591 with game data, **** of target cries, and a tile is checked. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 592 with game data, and it judges whether there is possibility of a package, and if there is possibility of a package, **** of a player will judge whether it is **** at a step ST 593. If **** of a player is **** at a step ST 593, a control section 20 will be controlled by game data, and will add the danger point to **** at a step ST 594. Moreover, if **** of a player is not **** at a step ST 593, jump processing of the danger point addition processing of a step ST 594 will be carried out.

[0114] Drawing 35 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the wall in the step ST 60 of drawing 27 .

[0115] As shown in drawing 35 , a control section 20 is controlled by the step ST 601 with game data, and all the tiles that have appeared in ** are checked. Then, it judges whether the control section 20 was controlled by the step ST 602 with game data, and it judged whether the four same tiles would already have appeared in **, when it was a four-sheet wall, the time of a four-sheet wall was processed at a step ST 603, and if it is not a four-sheet wall at a step ST 602, the three same tiles have already appeared in ** at a step ST 604. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 604 with game data, if it is a three-sheet wall, the time of a three-sheet wall will be processed at a step ST 605, and if it is not a three-sheet wall at a step ST 604, the time of there being no wall will be processed at a step ST 606.

[0116] Drawing 36 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of **** in the step ST 61 of drawing 27 .

[0117] If a control section 20 is controlled by the step ST 611 with game data, it judges whether there is any **** about the discarded tile of target and there is **** about the discarded tile of target as shown in drawing 36 , the danger point will be added to **** of target at a step ST 612. Moreover, at a step ST 611, if there is no **** about the discarded tile of target, danger point addition processing of a step ST 612 will be jumped.

[0118] Drawing 37 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the gong in the step ST 62 of drawing 27 .

[0119] a control section 20 is controlled by the step ST 621 with game data to be shown in drawing 37 -- having -- the discarded tile of target -- a gong -- it is confirmed whether there is any tile furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 622 with game data -- having -- the inside of **** of a player -- a gong -- a **** [that there is a tile] -- judging -- the inside of **** -- a gong

-- if there is a tile, processing which adds the danger point to the **** at a step ST 623 will be carried out this danger point addition processing back or a step ST 622 -- the inside of **** -- a gong -- when it is judged that there is no tile, a control section 20 is controlled by the step ST 624 with game data -- having -- the inside of **** -- a gong -- it judges whether there is any **** of a tile furthermore, the step ST 624 -- the inside of **** -- a gong -- when it is judged that there is **** of a tile, addition processing of the danger point is carried out to the **** at a step ST 625 moreover, the step ST 624 -- the inside of **** -- a gong -- when it is judged that there is no **** of a tile, danger point addition processing of a step ST 625 is jumped

[0120] Drawing 38 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the Isshiki system in Steps ST63-ST65 of drawing 27 , processing of a CHANTA system, and processing of a 3 color system.

[0121] As shown in drawing 37 , a control section 20 is controlled by the step ST 632 by step ST631 pan with game data, it cries to the discarded tile pan of target, and a tile is checked. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 633 with game data, and self-***** is checked in the discarded tile of target. Furthermore, a control section 20 is controlled by the step ST 634 with game data, and addition processing of the danger point is carried out to the ****.

[0122] Drawing 39 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the back line in the step ST 66 of drawing 27 .

[0123] If a control section 20 is controlled by the step ST 661 with game data, it judges whether there is any back line of the discarded tile of target and there is a back line of the discarded tile of target as shown in drawing 39 , addition processing of the danger point will be carried out to the **** at a step ST 662. Moreover, at a step ST 661, if there is no back line of the discarded tile of target, danger point addition processing of a step ST 662 will be jumped.

[0124] Drawing 40 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the score in the step ST 67 of drawing 27 .

[0125] If a control section 20 is controlled by the step ST 671 with game data, it judges whether there is any score of the discarded tile of target and there is a score of the discarded tile of target as shown in drawing 40 , addition processing of the danger point will be carried out to the **** at a step ST 672. Moreover, at a step ST 671, if there is no score of the discarded tile of target, danger point addition processing of a step ST 672 will be jumped.

[0126] Drawing 41 is a control-routine flow chart which shows operation of processing between four, while being able to set to the step ST 68 of drawing 27 .

[0127] If a control section 20 is controlled by the step ST 681 with game data, it judges whether there is between four between the discarded tiles of target and there is between four between the discarded tiles of target as shown in drawing 41 , addition processing of the danger point will be carried out to the **** at a step ST 682. Moreover, at a step ST 681, if there is between [no] four between the

discarded tiles of target, danger point addition processing of a step ST 682 will be jumped.

[0128] Drawing 42 is a control-routine flow chart which shows operation of processing of the easy-way-out flag in the step ST 69 of drawing 27 .

[0129] As shown in drawing 42 , first, a control section 20 is controlled by the step ST 691 with game data, and it is referred to as $I = 0$. Next, a control section 20 is controlled by the step ST 692 with game data, an easy-way-out flag judges whether it is ON from the left of **** of target to the 1st tile, and by the step ST 692, to the left of **** of target to the 1st tile, if an easy-way-out flag is ON, the danger point will be initialized at a step ST 693. At a step ST 692, to the 1st tile, if an easy-way-out flag is not ON, initialization processing of the danger point of a step ST 693 will be jumped from the left of **** of target, or a control section 20 is controlled by the step ST 694 with game data after initialization processing of the danger point of a step ST 693, and it judges whether it is $I \geq 14$ (all of **** of 14 sheets are checked). The easy-way-out flag +1 is added [I], and each processing of Steps ST692-ST694 is repeated until it is set to $I \geq 14$ at a step ST 694. "I++" of a step ST 695 is " $I = I + 1$."

[0130] Therefore, about possibility that will hit for every waging-war CPU character, and the discarded tile of a player will turn into a tile, since the danger is displayed for every waging-war CPU character as two or more five stages, with the guidance function to a player, it can hit, an oversight of a tile can also be lost, it can play exactly, and a mah-jongg game can be enjoyed further.

[0131]

[Effect of the Invention] according to this invention as mentioned above -- the squeal of the methamphetamine of the CPU character, tsi, a can, etc. -- a tile -- the time -- the squeal -- a tile -- if it is made to move to an opposite side one by one and the viewport of the face expression for every CPU character is displayed on it as a display position -- the problem on the layout of a screen-display region -- being cancelable -- a squeal -- the display of a tile and the display of the face expression for every CPU character can be clarified, and

[0132] every [moreover,] waging-war situation for every waging-war character which is every waging-war character and changes every moment -- the expression of a face, the movement of a face, a message, and a tile -- length and ***** operation -- a picture output, if it is made to carry out a voice output While being able to enjoy the mah-jongg game which can judge the humanity of the waging-war character, and a peculiarity and psychology through expression, a message which is not what ** of a face, and has presence more The pleasure of the original mah-jongg of playing predicting synthetically the content of **** of the waging-war character and its completeness based on them, and taking a discarded tile into consideration can be acquired.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the hard composition of the mah-jongg game equipment in 1 operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] The CPU character is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a message output screen at the time of methamphetamine.

[Drawing 3] The face expression of Uchida (front woman) of the CPU character is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which usually shows a face output screen.

[Drawing 4] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which the face expression of Uchida (front woman) of the CPU character laughs, and shows a face output screen.

[Drawing 5] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which the face expression of Uchida (front woman) of the CPU character feels sad, and shows a face output screen.

[Drawing 6] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which the face expression of Uchida (front woman) of the CPU character gets angry, and shows a face output screen.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows change item control routines, such as face expression change according to the waging-war situation for every CPU character by the mah-jongg game equipment of this invention.

[Drawing 8] a game -- it is at the start time and is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a message output screen at the time of ordinary **** which is not often or bad

[Drawing 9] dangerous -- it is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a message output screen when cutting a tile

[Drawing 10] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a message output screen at the time of ISHANTEN.

[Drawing 11] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a message output screen at the time of reach.

[Drawing 12] It is the control-routine flow chart which shows initial set operation of a sentiment value of the step ST 1 of drawing 2 .

[Drawing 13] They are the face expression for every CPU character at the time of asking the arbitrary CPU characters in the step ST 3 of drawing 2 for conversation (message), conversation (message), and an audio control-routine flow chart.

[Drawing 14] the squeal of methamphetamine, tsi, a can, etc. -- a tile -- it is the control-routine flow chart which shows viewport move operation of the face expression at the time

[Drawing 15] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of an initial-valve-position screen in the face expression viewport of the CPU character.

[Drawing 16] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a 1st move screen in the face expression viewport of the CPU character.

[Drawing 17] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the example of a 2nd move screen in the face expression viewport of the CPU character.

[Drawing 18] It is the control-routine flow chart which shows operation of icon expansion mode.

[Drawing 19] It is the control-routine flow chart which shows operation of the icon expansion mode of a continuation of drawing 18 .

[Drawing 20] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the case where it is in the states 1 and 4 where the icon display has disappeared at the time of zoom.

[Drawing 21] They are methamphetamine, a can, and a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows that tsi is possible by the icon display to which it was expanded.

[Drawing 22] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows that Ron is possible by the icon display to which it was expanded.

[Drawing 23] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the case where it is in the state 3 where a small icon indication is given also at the time of zoom.

[Drawing 24] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which shows the states 1, 3, and 4 where a small icon indication is given at the time of Normal.

[Drawing 25] Drawing and d which show the case where a tile is thrown away as drawing in which being the movement view of the discarded tile in this invention, and showing the case where a throws away a tile by the movement to throw, drawing in which b shows gently a zoom rise and the case where carry out a zoom down and a tile is thrown away, and c slide length, width, and a mah-jongg table are drawing

showing the case where a tile is suddenly thrown away without movement as a pattern of the resentment.

[Drawing 26] It is a display screen view in the television monitor 2 of drawing 1 which throws away and shows the danger display of a tile of the player to other houses.

[Drawing 27] It is the control-routine flow chart in this invention which throws away and shows the danger display action of a tile.

[Drawing 28] It is the control-routine flow chart following drawing 27 which throws away and shows the danger display action of a tile.

[Drawing 29] the actual thing in the step ST 55 of drawing 27 -- a tile -- it is the control-routine flow chart which shows operation of processing

[Drawing 30] It is the control-routine flow chart which shows operation of the **** processing in processing of **** of the step ST 56 of drawing 27 .

[Drawing 31] It is the control-routine flow chart which shows operation of the ***** processing in processing of **** of the step ST 56 of drawing 27 .

[Drawing 32] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the most eminent person of the country in the step ST 57 of drawing 27 .

[Drawing 33] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the three-fundamental-tiles relation in the step ST 58 of drawing 27 .

[Drawing 34] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the **** relation in the step ST 59 of drawing 27 .

[Drawing 35] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the wall in the step ST 60 of drawing 27 .

[Drawing 36] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of **** in the step ST 61 of drawing 27 .

[Drawing 37] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the gong in the step ST 62 of drawing 27 .

[Drawing 38] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the Isshiki system in Steps ST63-ST65 of drawing 27 , processing of a CHANTA system, and processing of a 3 color system.

[Drawing 39] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the back line in the step ST 66 of drawing 27 .

[Drawing 40] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the score in the step ST 67 of drawing 27 .

[Drawing 41] While being able to set to the step ST 68 of drawing 27 , it is the control-routine flow chart which shows operation of processing between four.

[Drawing 42] It is the control-routine flow chart which shows operation of processing of the easy-way-out flag in the step ST 69 of drawing 27 .

[Description of Notations]

1 Mah-jongg Game Equipment

2 Television Monitor

3 Pulley Main Amplifier
4 Loudspeaker
5 Record Medium
6 CPU
7 Bus
8 RAM
9, 10, 13, 14, 15 Interface circuitry (I/F)
11 Digital Signal Processor
12 Picture Drawing Processing Processor
16 Controller
17 18 D/A converter
19 Memory Section
20 Control Section
21 Operation Input Section
22 Image Display Section
23 Voice Output Section
101-105 Danger display

[Translation done.]

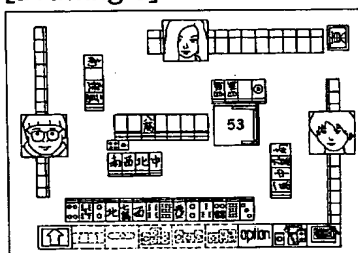
*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

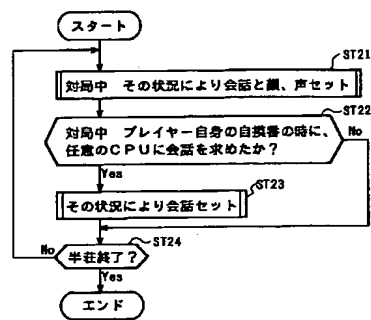
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

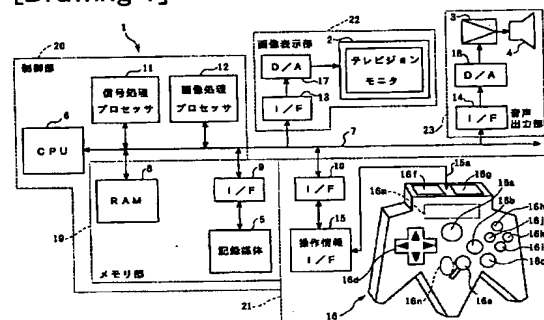
[Drawing 3]



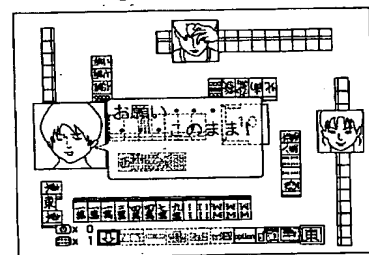
[Drawing 13]



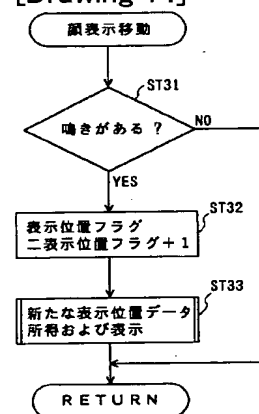
[Drawing 1]



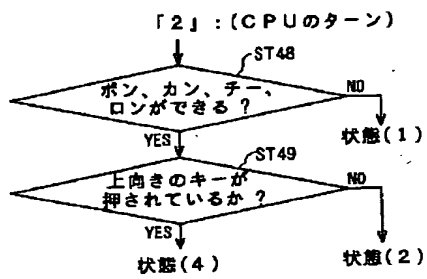
[Drawing 2]



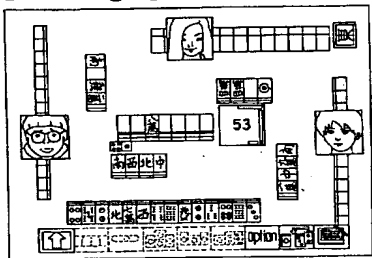
[Drawing 14]



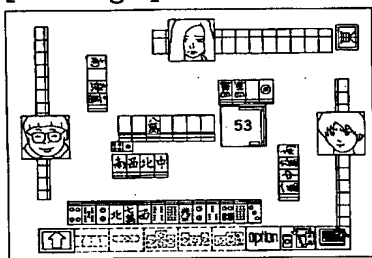
[Drawing 19]



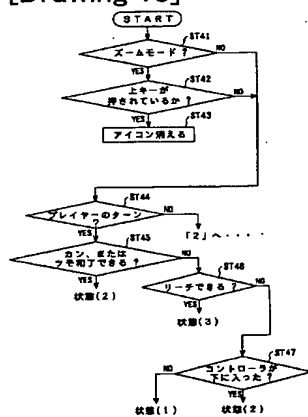
[Drawing 4]



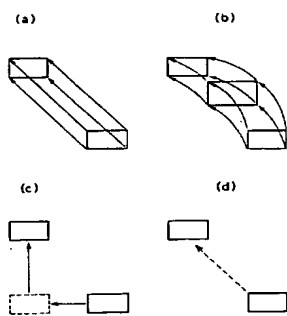
[Drawing 5]



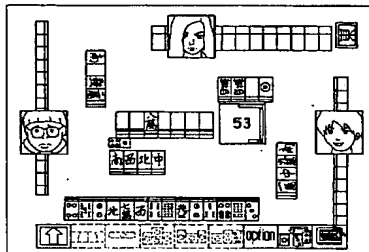
[Drawing 18]



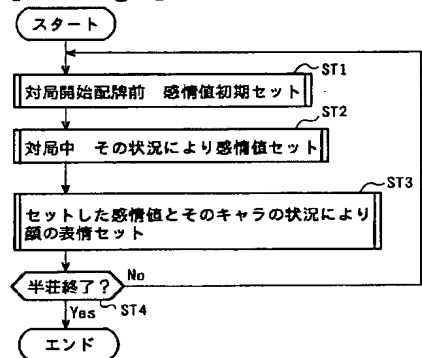
[Drawing 25]



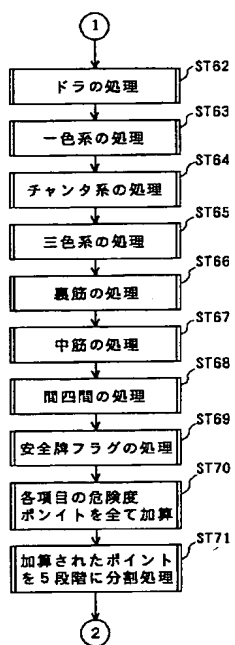
[Drawing 6]



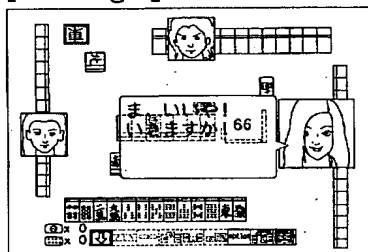
[Drawing 7]



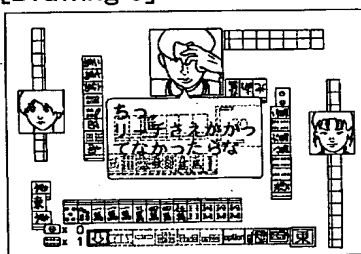
[Drawing 28]



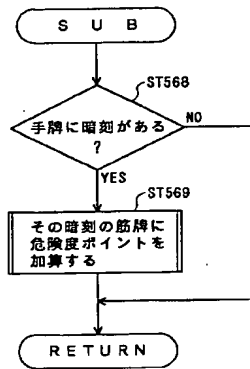
[Drawing 8]



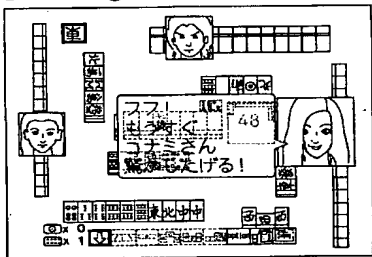
[Drawing 9]



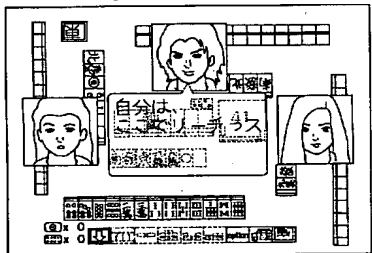
[Drawing 31]



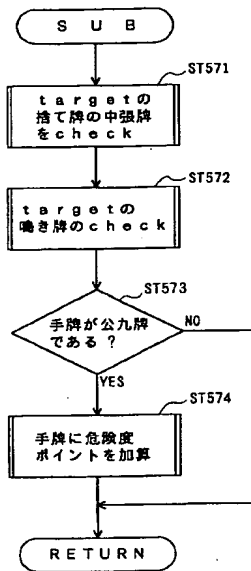
[Drawing 10]



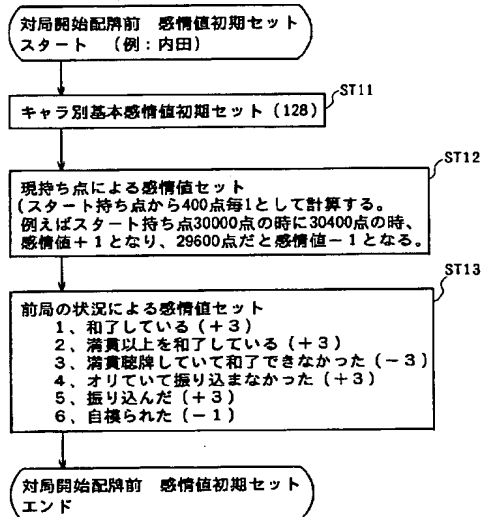
[Drawing 11]



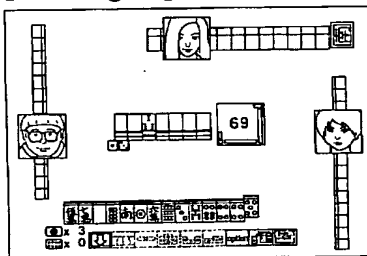
[Drawing 32]



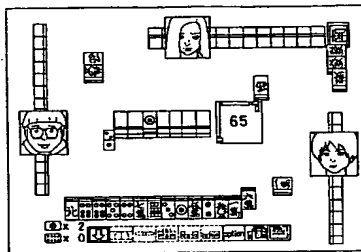
[Drawing 12]



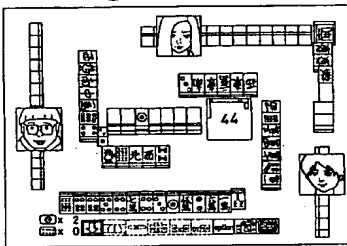
[Drawing 15]



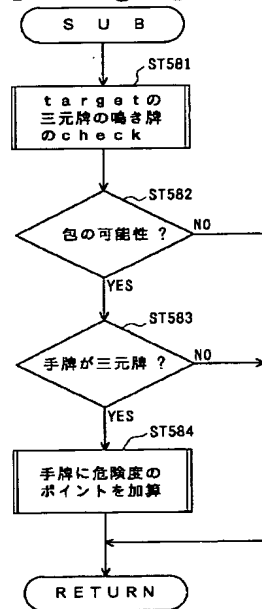
[Drawing 16]



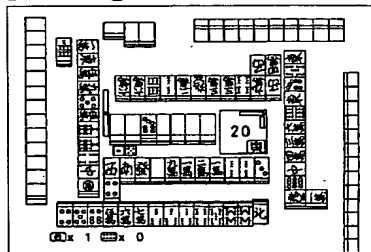
[Drawing 17]



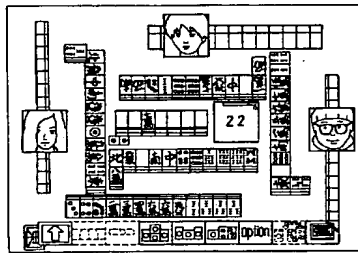
[Drawing 33]



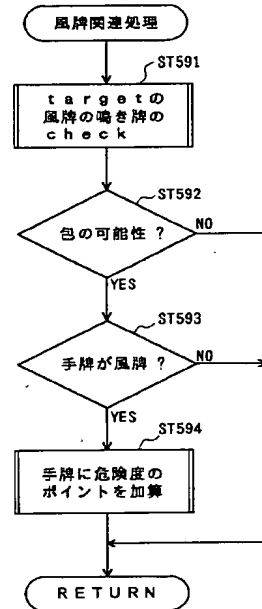
[Drawing 20]



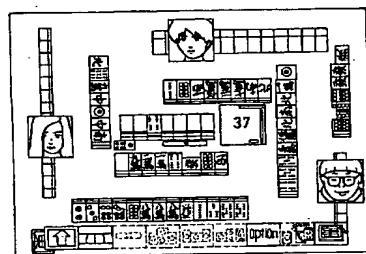
[Drawing 21]



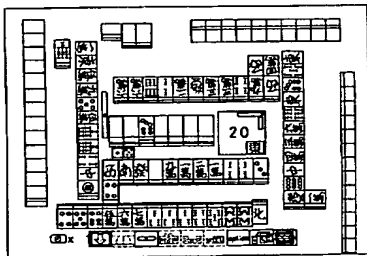
[Drawing 34]



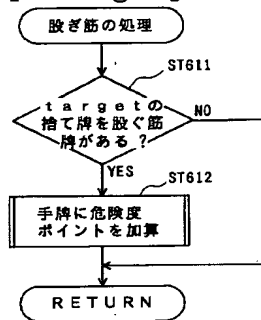
[Drawing 22]



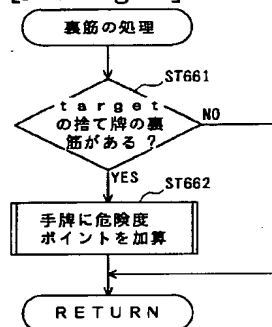
[Drawing 23]



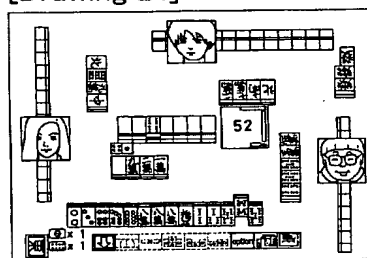
[Drawing 36]



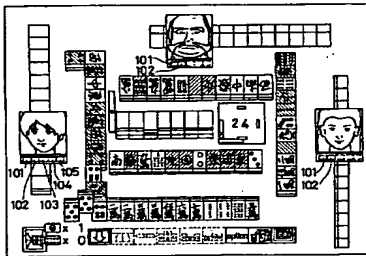
[Drawing 39]



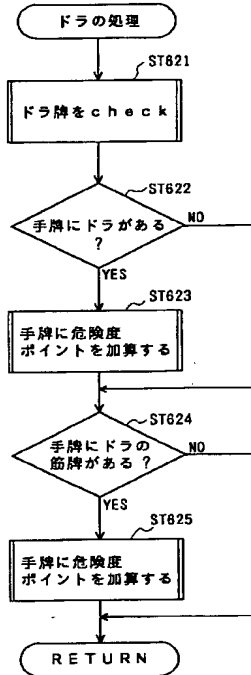
[Drawing 24]



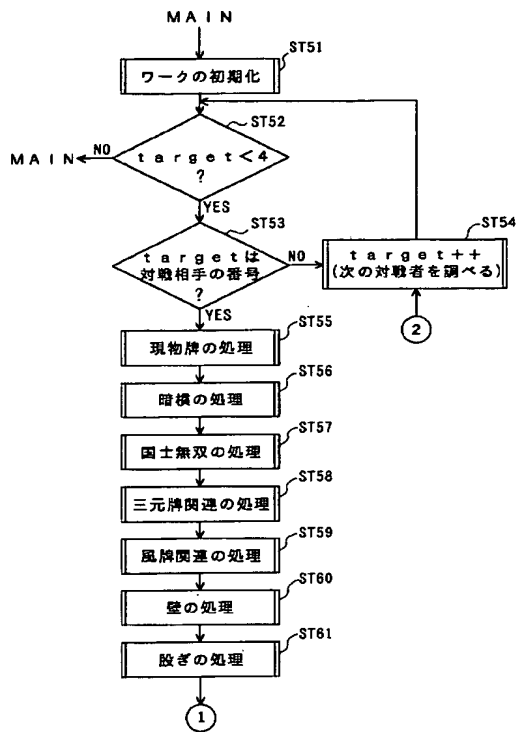
[Drawing 26]



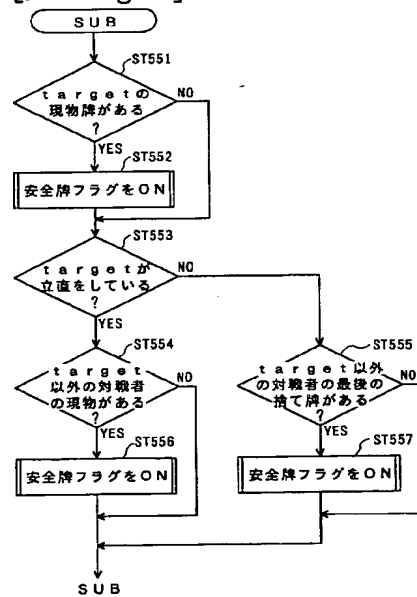
[Drawing 37]



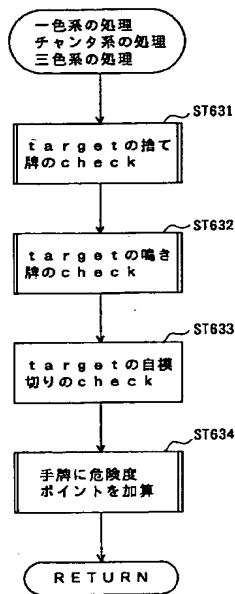
[Drawing 27]



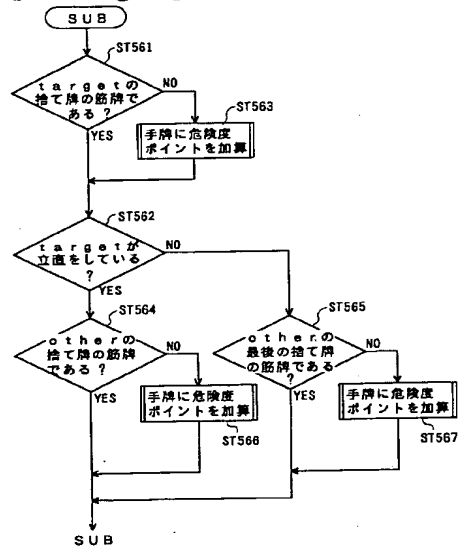
[Drawing 29]



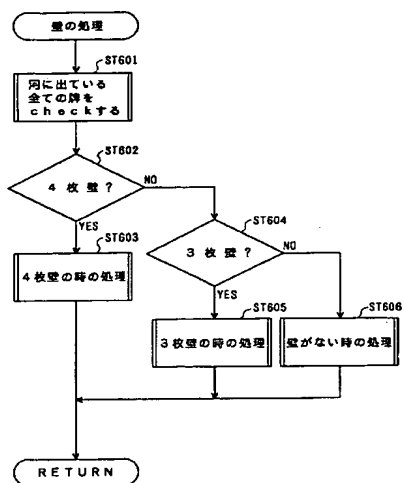
[Drawing 38]



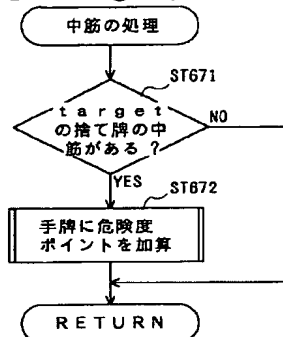
[Drawing 30]



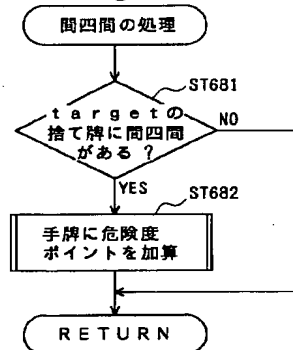
[Drawing 35]



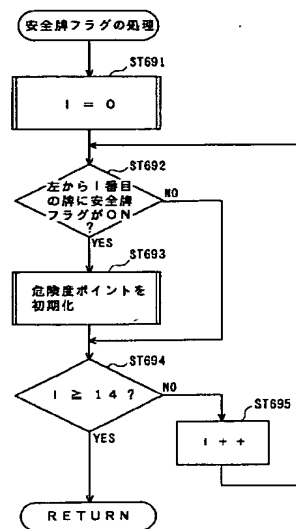
[Drawing 40]



[Drawing 41]



[Drawing 42]



[Translation done.]